



APÊNDICE A - PRODUTO TÉCNICO EDUCACIONAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA ENSINO DAS
CIÊNCIAS AMBIENTAIS



FELIPE DA FONSECA SOUZA

**A ESCOLA TAMBÉM É NATUREZA? PRÁTICAS DE ENSINO DAS CIÊNCIAS
AMBIENTAIS NA SALA DE AULA.**

Produto Técnico Educacional submetido ao Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional Para o Ensino das Ciências Ambientais (PROF-CIAMB/UFS), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino das Ciências Ambientais na área de concentração: Ambiente e Sociedade.

Orientadora: Núbia Dias dos Santos.

SÃO CRISTÓVÃO

2018

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	4
OFICINA 01 - Conhecendo o eu na natureza.	06
OFICINA 02 - O espaço do corpo hídrico.	24
OFICINA 03 - As memórias do Rio Piauí.	29
OFICINA 04 - Os caminhos da Sociedade	33
OFICINA 05 - O olhar do outro sobre o rio.....	38
OFICINA 06 - Dos cuidados com a casa comum.	40
OFICINA 07 - Discutindo o uso da água no perímetro.	41
OFICINA 08 - O encontro de saberes na escola: a (re)aproximação entre o ser humano e a natureza..	42
PARA NÃO CONCLUIR	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48

1. APRESENTAÇÃO



VOCÊ JÁ PAROU PARA PENSAR O QUANTO ESTAMOS DISTANTES DA NATUREZA?

A visão de Natureza, nos preceitos da modernidade, foi construída nos moldes de um sistema econômico dominante, o qual impulsionou, através da ciência cartesiana, a exploração dos recursos naturais como forma de otimizar o lucro. E assim, o natural passou a ser considerado apenas aquele ambiente estático, a ser apropriado pelo homem cada vez em que a ciência avançava. Essa construção social gerou um distanciamento entre sociedade e natureza, no qual o ser humano não se sente parte do mesmo ambiente que os outros animais. Tal pensamento contribuiu para o avanço da exploração naturalizada, cada um tomando conta apenas daquilo que lhe tem significado, numa construção social em que a sustentabilidade da natureza só é tida como viável ao gerar renda no futuro.

Deste modo, entendemos que a sociedade não luta pelo gerenciamento daquilo ao qual não faz parte, naturalizando a dominação e ocasionando severas consequências como escassez de água devido aos usos desenfreados, redução das matas ciliares, poluição dos rios com efluentes da cidade e do campo e, conseqüentemente, a contaminação dos ecossistemas, no qual o próprio ser humano está inserido. O que se faz necessário resgatar no ser humano a relação de proximidade e cuidados com a natureza enquanto a nossa casa comum, respeitando-a em sua totalidade e essência.

Nesse sentido, podemos pensar a escola como componente do espaço de vivência dos alunos e local de disseminação de saberes, capaz de contribuir para a ressignificação de conceitos e práticas ambientais intrínsecas ao modo de vida do ser humano na natureza e necessários a essa reaproximação.

É preciso resgatar os laços ecológicos da interação sociedade/natureza, escutar as histórias de vida dos camponeses, pescadores, alunos, professores e verificar em que momento a água passou a ser tratada apenas enquanto recurso em suas vidas e ressignificar a importância desta enquanto elemento natural que vivifica o próprio homem.



E ENTÃO? COMO ACHA QUE PODEMOS RESGATAR ESSES LAÇOS?

A prática de ensino das ciências ambientais é um caminho. Assim, pensamos em compartilhar 08 (oito) oficinas pedagógicas que visam o resgate da identidade a partir de ferramentas como a cartografia social e a história oral de vida dos sujeitos, realizadas na Escola Municipal Eliezer Porto, localizada no Povoado Brejo, município de Lagarto-SE, as quais contribuíram para o despertar dos alunos em relação a sua posição na natureza, estimulando a discussão sobre um possível (e necessário) gerenciamento coletivo das águas, compreendendo que o aluno é componente daquele ambiente e sua participação tem representatividade na organização do seu espaço de vivência.

A aplicabilidade dessas oficinas pode ser definida pelo próprio professor ao contextualizar a realidade de suas turmas. O material elaborado pelos alunos durante a execução das oficinas pode apresentar diferentes visões de natureza, mas que se completam entre si e chamam a atenção para problemáticas importantes que caracterizam o desenvolvimento do senso crítico, questionador dos nossos alunos, e ao mesmo tempo ainda podem demonstrar a visão ainda dissociada do ser humano com a natureza.

É possível então identificar o surgimento de debates coletivos nos quais foi possível verificar a criticidade e o descontentamento dos sujeitos ao denunciarem a territorialidade da água, a configuração da paisagem no ambiente em que a escola está inserida, a região da bacia hidrográfica do Piauí, e o espaço geográfico na escola, ambiente ao qual eles estão inseridos, que acabou sendo alvo de questionamentos como o proferido pelo aluno Carlos Andriel: *e a escola também é natureza?* Tal reflexão propiciou o desenvolvimento do debate final, o qual buscou não somente despertar nos alunos a sua condição de sujeito na totalidade da natureza, como também os sensibilizou sobre o trato com a água e com os demais tipos de degradação ambiental presentes no espaço de vida desses sujeitos.

MAS E ENTÃO, QUAL É A PRIMEIRA
NATUREZA QUE PRECISAMOS RESGATAR?

As oficinas pedagógicas estão organizadas em numeração crescente, tendo sua aplicabilidade e estrutura pensadas a partir de reflexões e debates realizados em sala de aula, na qual cada voz é respeitada instigando a progressão do protagonismo e da autonomia dos discentes frente ao processo de ensino e aprendizagem.

OFICINA 01 - Conhecendo o Eu na Natureza

Fazendo uso da cartografia social, solicite aos alunos que observe a natureza ao seu redor e a represente num desenho. Cada um construindo a representação do que para significa a natureza no seu particular.

Objetivo Geral - Desenvolver atividades critico-reflexivas na escola, de caráter interdisciplinar, a fim de contribuir para a compreensão da importancia da conservação dos espaços hídricos e do lugar do homem como ser da natureza.

Objetivos Específicos – Conhecer os conceitos de Natureza e sustentabilidade a partir da sua interligação com o Ser Humano;

- Reconhecer o outro como ser humano pertencente à natureza e parte do eu.
- Representar os conceitos de Natureza, Paisagem, Território, Região, Espaço Geográfico e Lugar através da cartografia social dos sujeitos.

Figura 01 – Construção coletiva das representações durante a oficina pedagógica conhecendo o eu na natureza, 2018.



Fonte: Oficina Pedagógica “Conhecendo o Eu na Natureza”. SOUZA, 2018.

Conteúdos Programáticos

- Conceito de Natureza e Ser Humano;

- A importância da água;
- Princípios básicos de hidrografia;
- Respeito Mútuo;
- Tipos de poluição e degradação ambiental;

Procedimentos Metodológicos

Procedimento	Duração	Descrição	Materiais Didáticos
Primeiro Momento	1h	Representação da Natureza: Os discentes são orientados a pesquisar em livros e/ou internet o conceito de natureza e representar através do desenho o que representa a natureza para cada um.	Papel A4, caneta, lápis de cor, livros.
Segundo Momento	30 min	Socialização coletiva dos desenhos e conceitos.	Produção Individual
Terceiro Momento	1h	Construção coletiva de representações das categorias geográficas identificadas pelos alunos no povoado em que residem.	Cartolina, caneta, lápis de cor, piloto hidrator, giz de cera.
Quarto Momento	30 min	Socialização coletiva dos desenhos e conceitos.	Produção Coletiva

Elaboração: Felipe da Fonseca Souza e Rosemeire R. Andrade Lima, 2018.

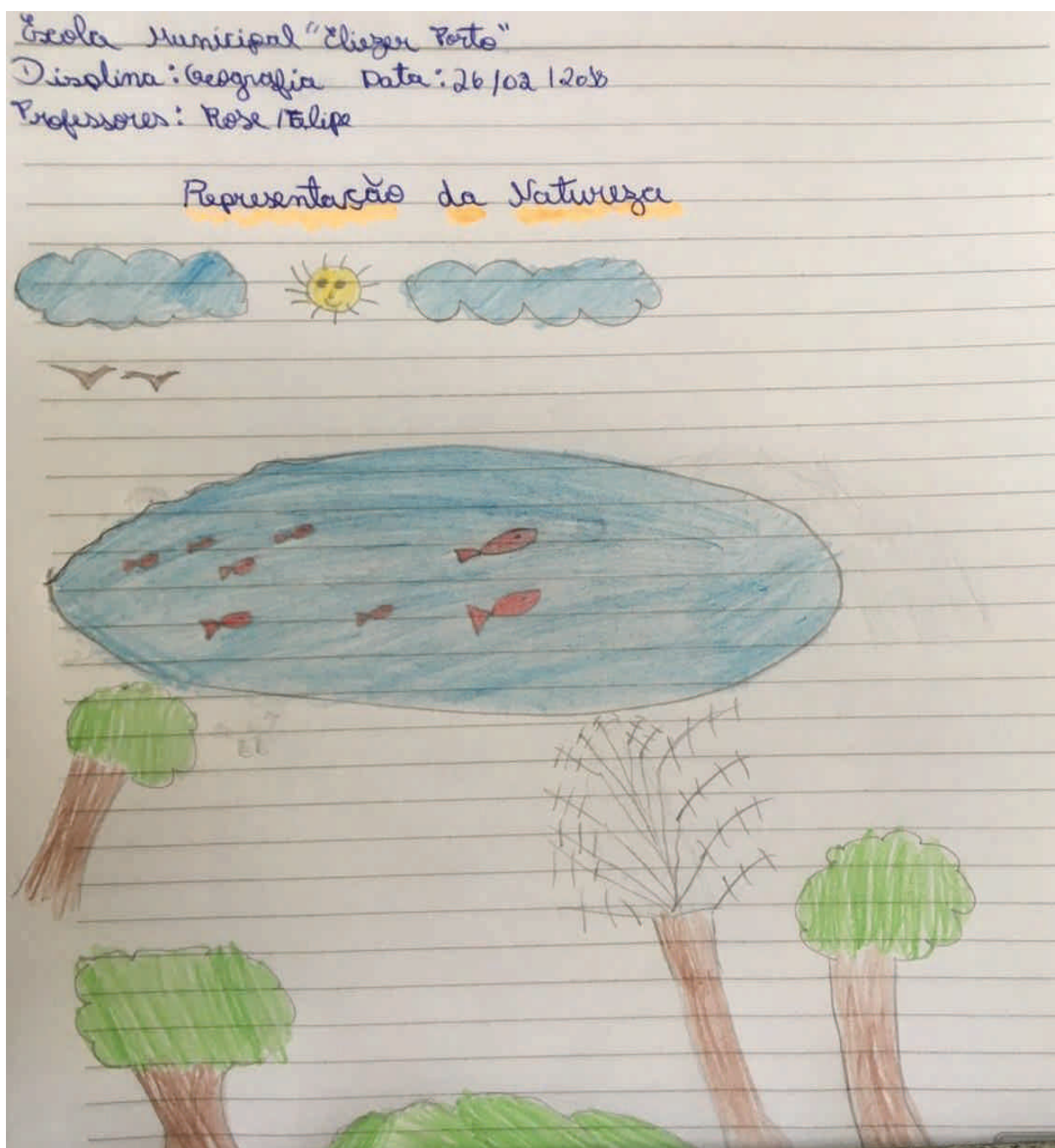
Figura 02 – Socialização das representações de natureza no primeiro momento da oficina, 2018.



Fonte: Oficina Pedagógica “Conhecendo o Eu na Natureza”. SOUZA, 2018.

“A natureza é todo ser vivo que se movimenta. Os fenômenos da terra, ar, água, terra e fogo. A água é o líquido que mata a sede do nosso corpo e ajuda o ser humano, por isso a água é vida.” (Cléovis de Fraga Santos, 12 anos).

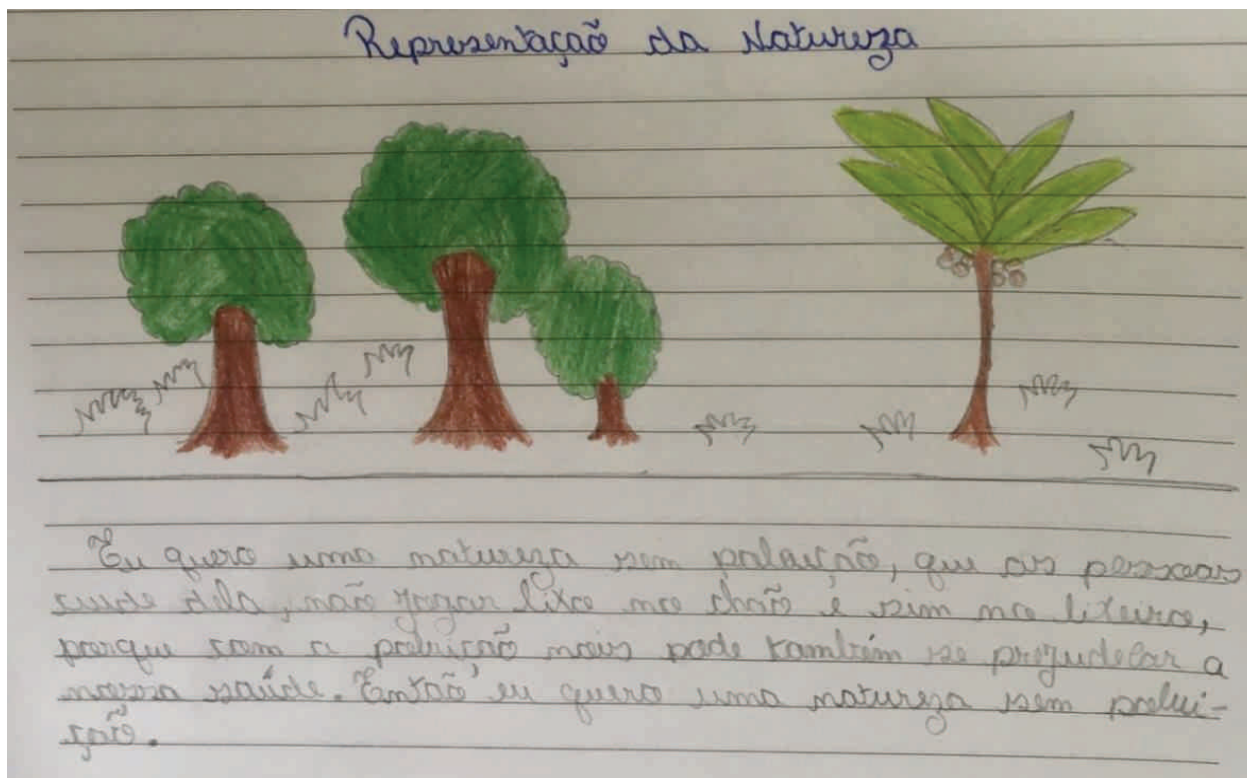
Figura 03 – Representação da Natureza no Povoado Brejo da Aluna Letícia Maia, 12 anos, 2018.



Fonte: Letícia Maia, 2018.

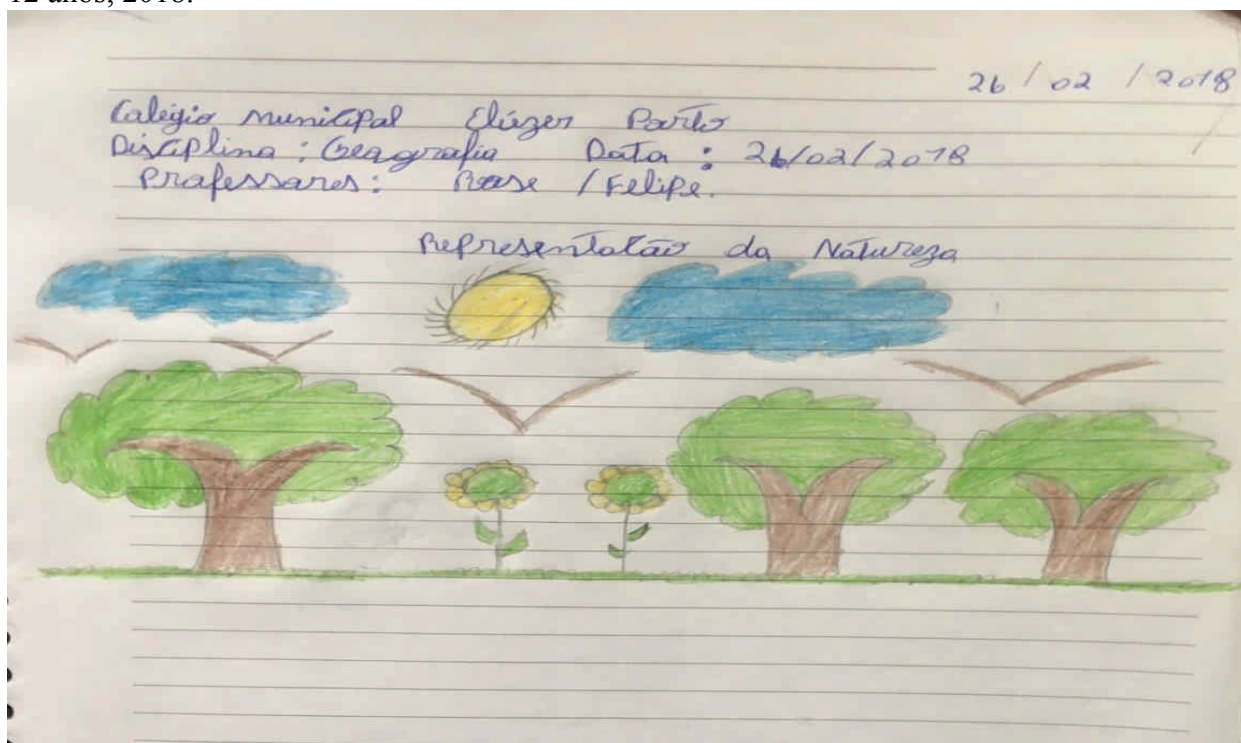
“Porque a água é vida, e a vida somos nós!” (Thais Vitória R. Andrade, 12 anos).

Figura 04 – Representação da Natureza no Povoado Brejo do Aluno Bruno Rayan G. Maranhão, 12 anos, 2018.



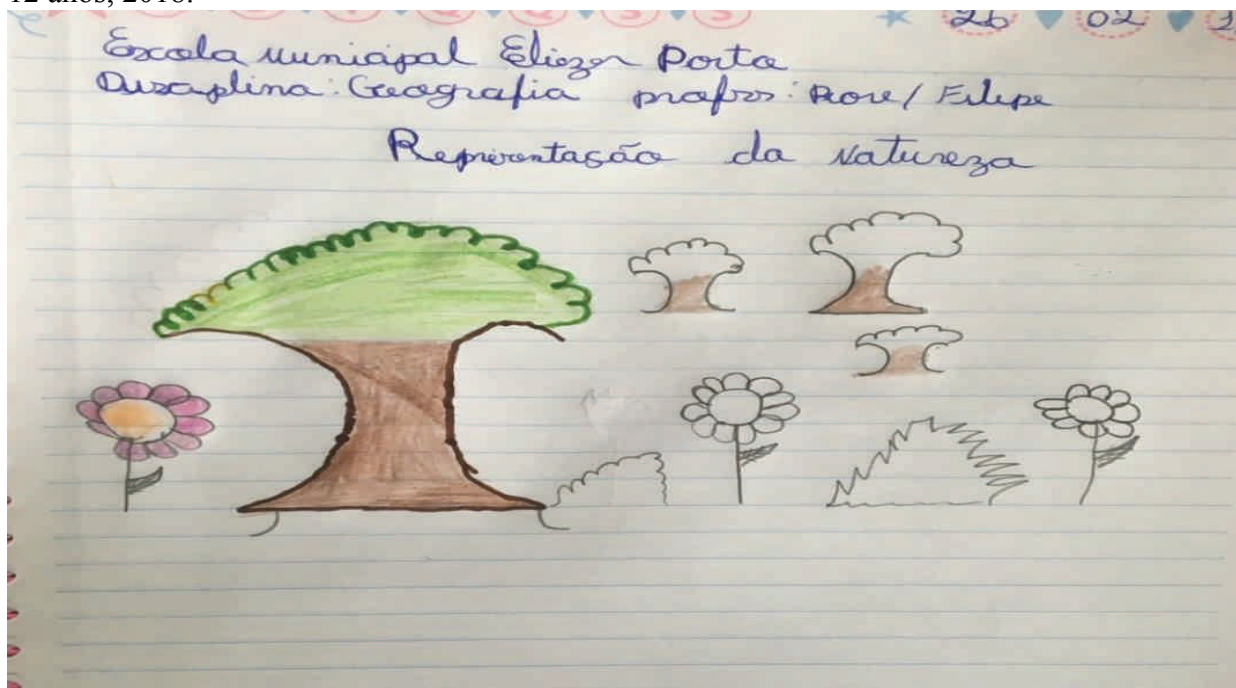
Fonte: Bruno Rayan G. Maranhão, 2018.

Figura 05 – Representação da Natureza no Povoado Brejo da Aluna Luma Maria S. Santana, 12 anos, 2018.



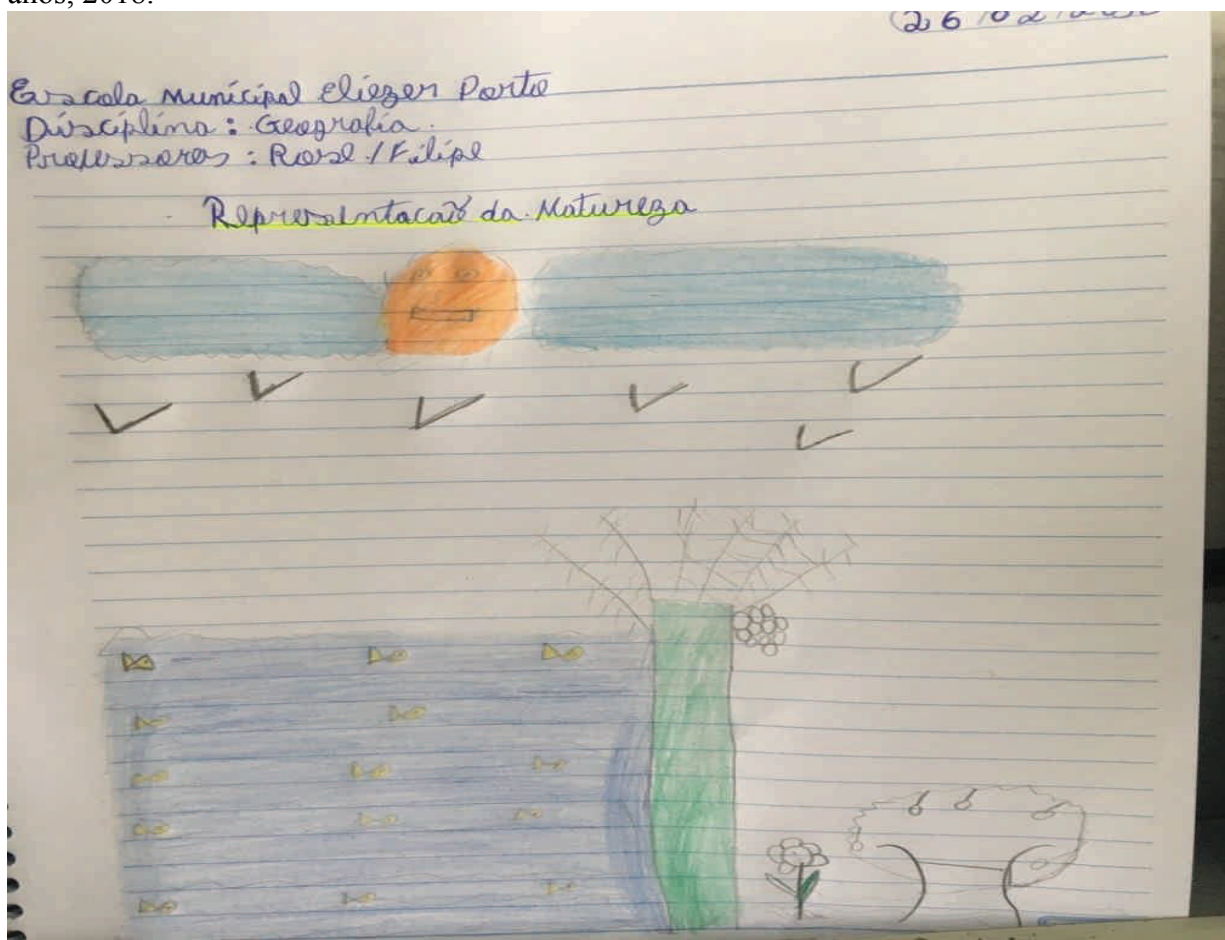
Fonte: Luma Maria S. Santana. SOUZA, 2018.

Figura 06 – Representação da Natureza no Povoado Brejo da Aluna Thais Vitória R. Andrade, 12 anos, 2018.



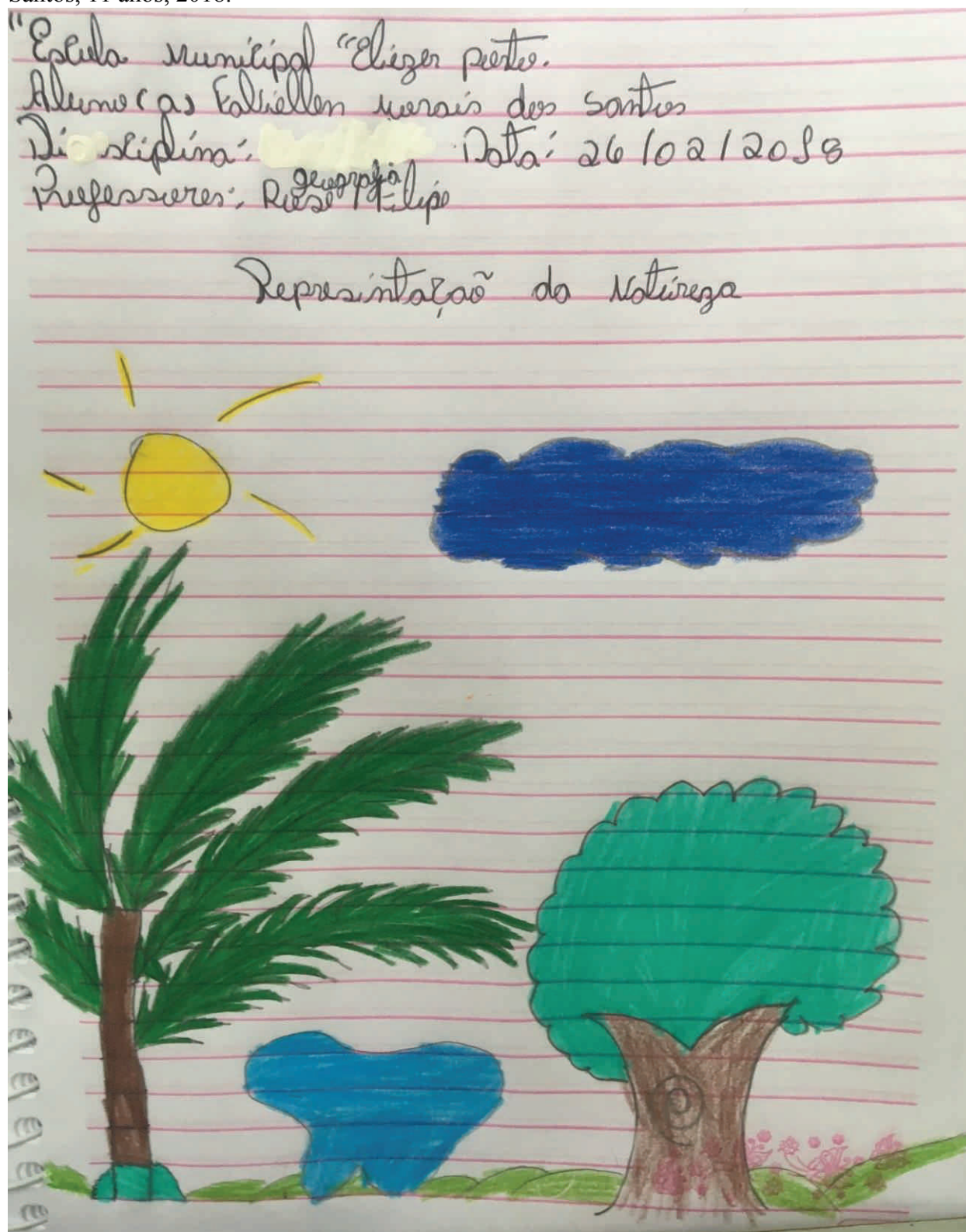
Fonte: Thais Vitória R. Andrade, 2018.

Figura 07 – Representação da Natureza no Povoado Brejo do Aluno Robson S. Monteiro, 12 anos, 2018.



Fonte: Robson S. Monteiro, 2018.

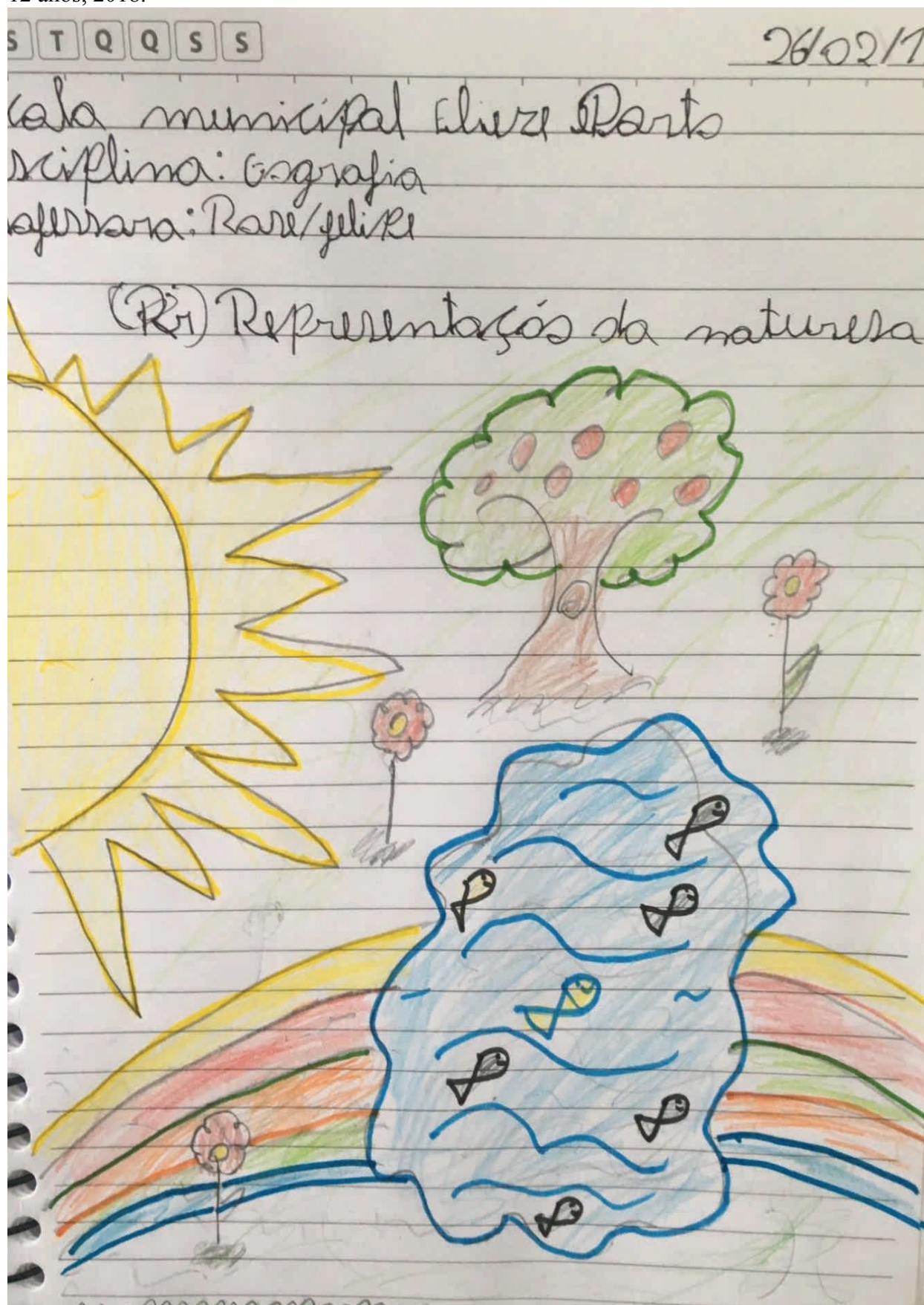
Figura 08 – Representação da Natureza no Povoado Brejo da Aluna Fabiellen Moraes dos Santos, 11 anos, 2018.



Fonte: Fabiellen Moraes dos Santos, 2018.

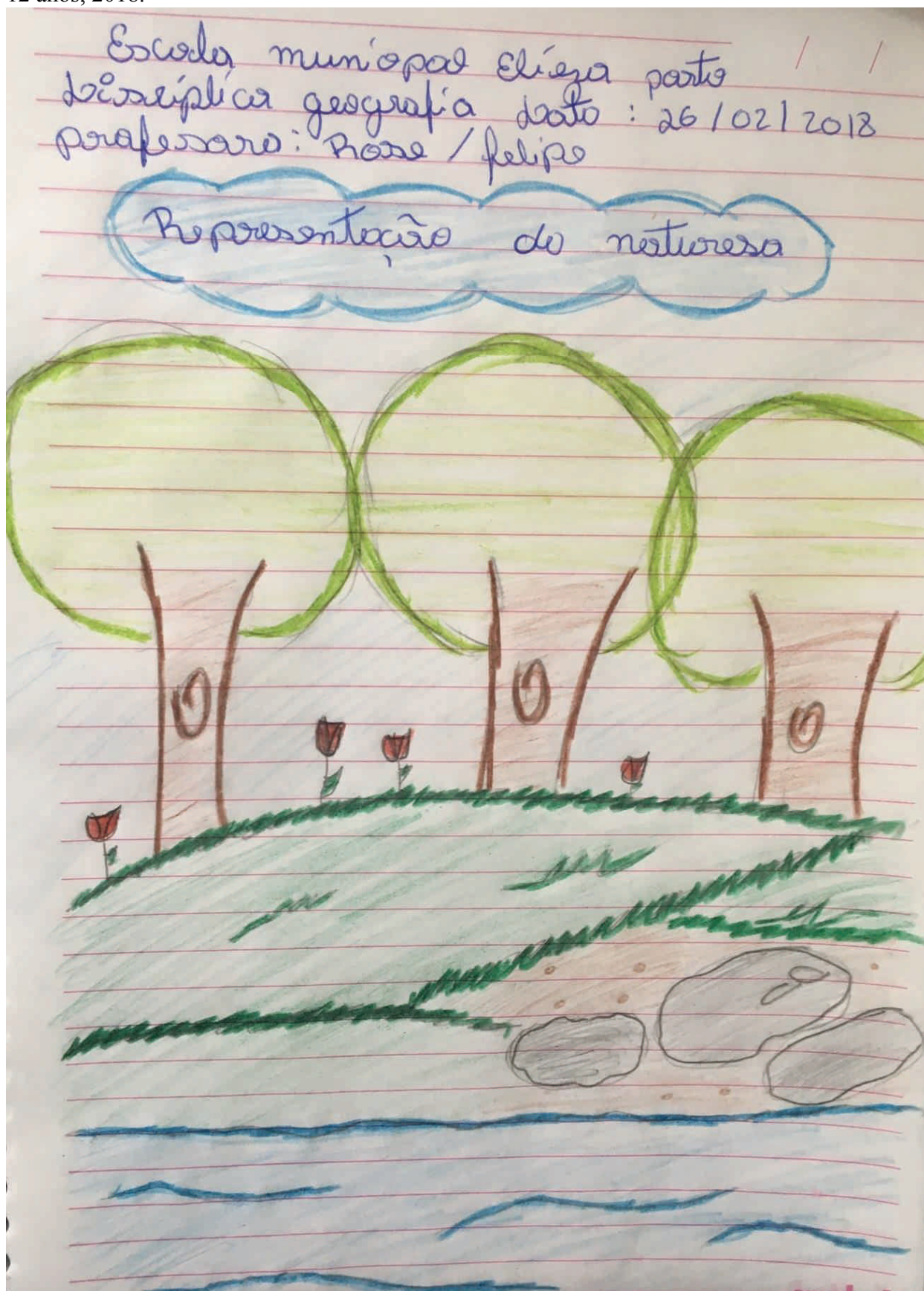
A natureza representa a vida né, é uma fruta a hora que quer agente come e sabe que é sadia, água limpa que a gente bebe, nem precisa de filtro, e ali naquela mata ninguém meche não, a mata guarda os minante das piscina... (JOSINEIDE DA CONCEIÇÃO, 47 ANOS).

Figura 09 – Representação da Natureza no Povoado Brejo do Aluno Cléovis de Fraga Santos, 12 anos, 2018.



Fonte: Cléovis de Fraga Santos. SOUZA, 2018.

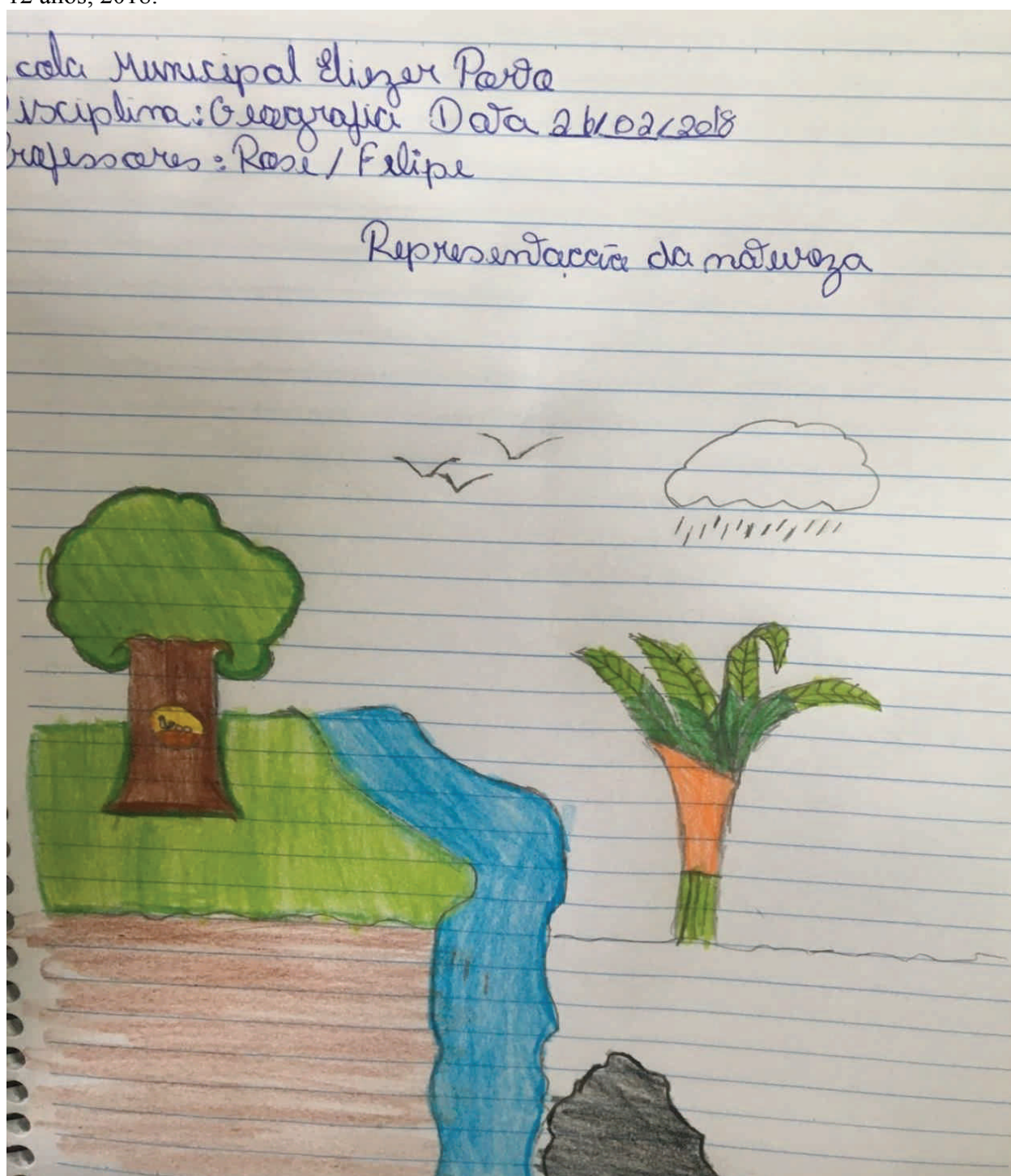
Figura 10 – Representação da Natureza no Povoado Brejo da Aluna Bruna de Jesus Ferreira, 12 anos, 2018.



Fonte: Bruna de Jesus Ferreira, 2018.

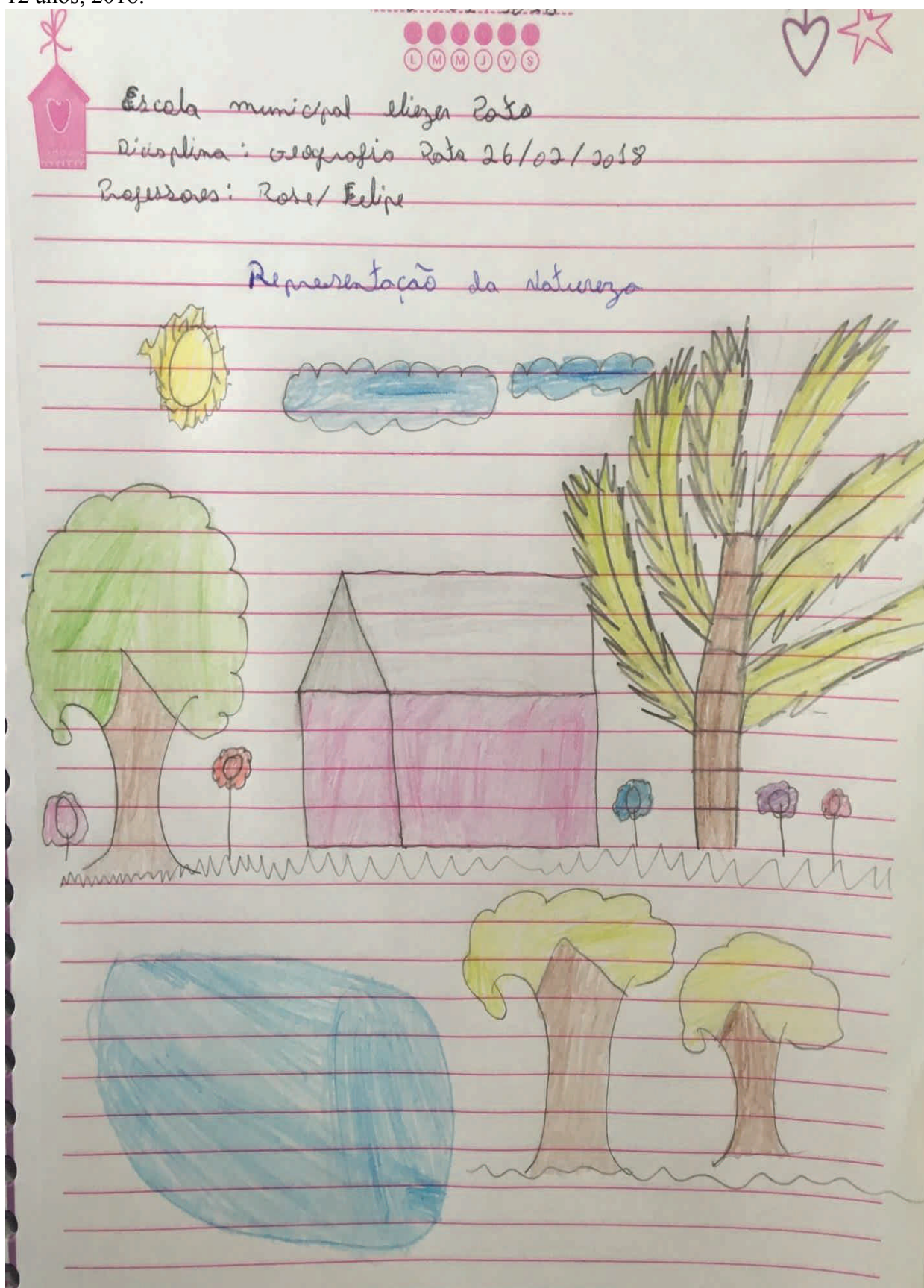
A gente fazia de tudo! De tudo, tinha uma vida assim bem, bem de campo, a gente ia tomar banho no rio, ela me ensinou a nadar, mandou engolir piaba, que ela disse que se engolissem uma piaba viva, aprendia a nadar, eu engoli e aprendi. Aprendi a nadar e inclusive dei aos meus dois filhos, os meus dois filhos sabem nadar porque eu dei piaba pra eles engolirem. (ROSEMEIRE R. A. LIMA, 44 ANOS)

Figura 11 – Representação da Natureza no Povoado Brejo do Aluno Kelvin dos Santos Silva, 12 anos, 2018.



Fonte: Kelvin dos Santos Silva, 2018.

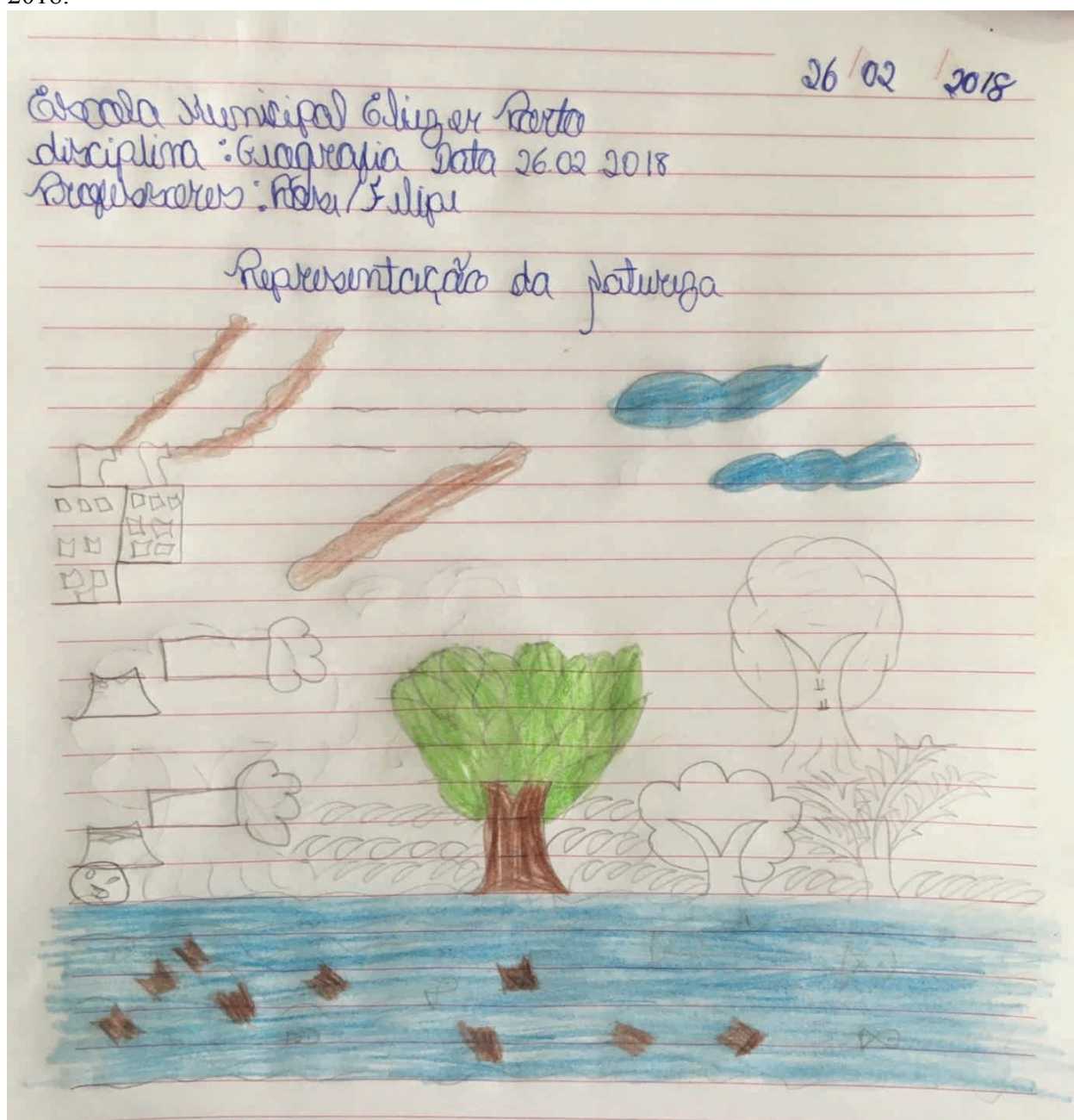
Figura 12 – Representação da Natureza no Povoado Brejo da Aluna Andresa Silva Monteiro, 12 anos, 2018.



Fonte: Andresa Silva Monteiro, 2018.

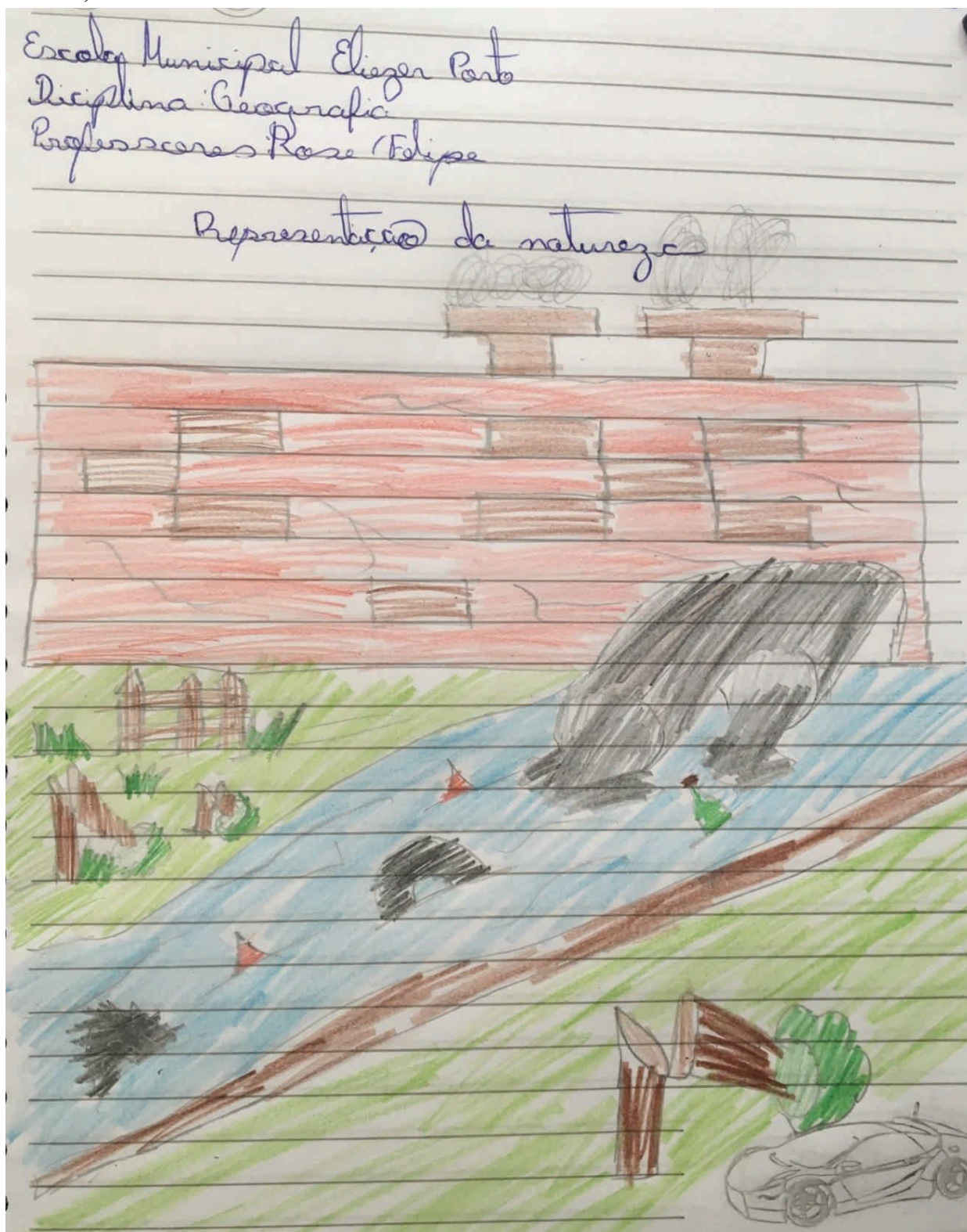
“Tudo muda na natureza, o clima com a natureza por causa da devastação do homem, porque se o homem fosse mais consciente, seria até hoje as coisas melhores. O Homem é como diz a própria bíblia “o destino do ser humano é destruir a si próprio”, porque tudo hoje é na evolução, tudo tem que evoluir, evoluir, e enquanto o ser humano procura evoluir, a natureza tá sendo destruída. Hoje você vê, em todo canto que você vai é lixo. Às vezes você chega debaixo de um fruteira, tem fruta! Você tem vontade de utilizar aquela fruta, mais rejeita por causa do lixo, e os veneno.” (MANOEL JOSÉ DOS SANTOS, 63 ANOS).

Figura 13 – Representação da Natureza no Povoado Brejo do Aluno Ruan S. Santos, 12 anos, 2018.



Fonte: Ruan S. Santos. 2018.

Figura 14 – Representação da Natureza no Povoado Brejo do Aluno Carlos Andriel S. Fontes, 12 anos, 2018.



Fonte: Carlos Andriel S. Fontes, 2018.

A natureza é tudo pra mim, nós precisamos cuidar da água, do ambiente, não poluir a natureza e os rios, porque sem a água a gente não vive. Porque a natureza é o nosso ambiente. (JOSIVAN, 12 ANOS)

Porque a natureza muda com o tempo e quando se renova não é mais como antes, porque o homem causa desmatamento, poluição, desperdício, etc. (EQUIPE 02, OFICINA 4.5)

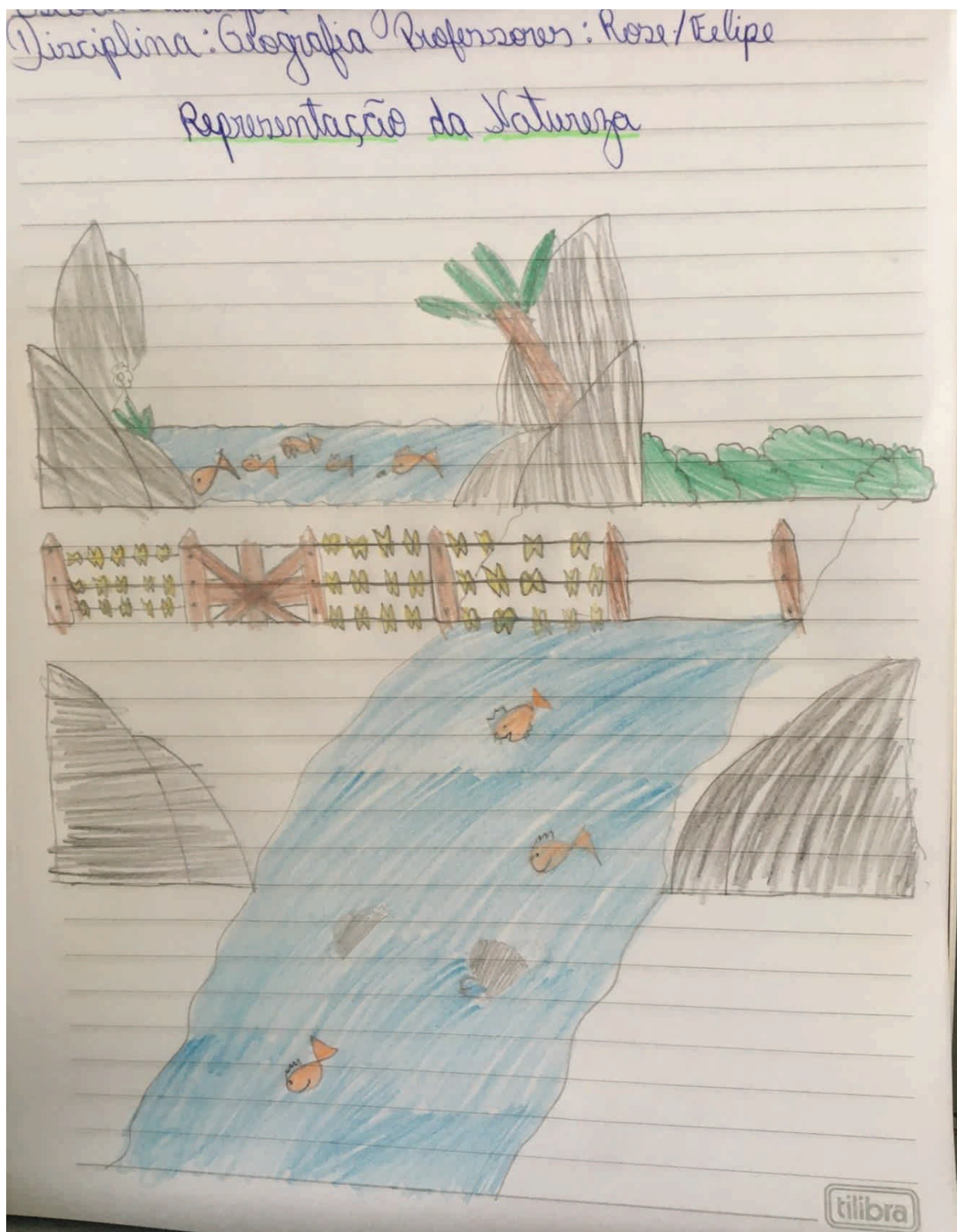
Figura 15 – Representação da Natureza no Povoado Brejo do Aluno Kauan Santos Silva, 11 anos, 2018.



Fonte: Kauan Santos Silva, 2018.

[...] água aqui é uma benção de Deus, mas o povo é que não tem cuidado. [...] aquelas casas ali é tudo encanada da lagoa, e repare se ninguém limpa nada, ali é só pra sugar mesmo, esperar por governo nenhum, se é a gente que usa, a gente tem que zelar (JOÃO BOSCO, 66 ANOS).

Figura 16 – Representação da Natureza no Povoado Brejo do Aluno Matheus S. Carvalho, 12 anos, 2018.



Fonte: Matheus S. Carvalho, 2018.

“Aqueles casas ali é tudo encanada da lagoa, e repare se ninguém limpa nada, ali é só pra sugar mesmo, esperar por governo nenhum, se é a gente que usa, a gente tem que zelar [...] E olhe que daqui a uns dias nem sei se a água vai ter porque nós estamos perdendo a barragem pra DESO, aqui nós fundamos uma associação, a comunidade era organizada, fizemos uma sede, compramos um caminhão e levava tudo pra feira de Aracaju, mas pra você vê, pergunte pelo caminhão. Tudo que se constrói com o tempo se destrói, a DESO vende a água, e tem como seu reservatório o nosso rio, rapaz! Já tá construindo aquele negócio lá de esgoto. Pra quê? Ali ela vai tomar de conta e nós vamos ter que pagar. E o campo é que vai sofrer, vamos vender nossos sítios, porque a gente não ter condição de guentar e morar em Lagarto. Agora... Preso numa casa, pra viver de aposento. Quero essa vida não!” (JOÃO BOSCO, 66 ANOS).

Figura 17 – Representação coletiva da categoria Território, 2018.



Fonte: Desenho Coletivo. Oficina Pedagógica “Conhecendo o Eu na Natureza”. SOUZA, 2018.

Essa água daqui, vem daí mesmo da mata. Mas nós vamos no rio também! Direto. Pra tomar banho (risos), pescar, tomar cachaça, Deus o livre a gente ficar sem ele, já foi melhor! Por que hoje passa muito limo, sujeira, aí a gente tem nojo, talvez seja por causa da mão humana né? O Maratá ali perto, o povo diz que a nojeira do matadouro corre pra lá também (risos) Deus é mais! Mas eu acho que é sujeira nossa mesmo. Por que assim, a gente cuida daqui, o rio é que traz e não dá pra fazer muito porque já vem de lá, mas o povo mesmo é que limpa aqui[...] (IRANEIDE, 38 ANOS).

“O Rio Piauí é muito bonito, dele a gente pode pescar, beber a água, tomar banho, lavar o carro, lavar a roupa, molhar as plantas, mas precisamos cuidar dele, porque a natureza esta sendo muito poluída e essa poluição está acabando com ela, faz mal pra gente também, por isso temos que cuidar do rio como cuidamos de nós. Por que a água é vida, e a vida somos nós.” (Thais Vitória R. Andrade, 12 anos).

Figura 18 – Representação coletiva da categoria Paisagem, 2018.



Fonte: Desenho Coletivo. Oficina Pedagógica “Conhecendo o Eu na Natureza”. SOUZA, 2018.

“A minha memória da natureza é correr no terreiro, brincar com os animais e meus amigos, passear na praia, tomar banho no rio, na piscina do Brejo, lavando roupa. O Rio Piauí, ele é muito importante para nós. A natureza representa a vida de pessoas, animais, para ser mais exata representa seres vivos, a água representa a vida e o rio a água, os problemas com o desperdício a gente pode evitar conscientizando as pessoas da comunidade como na mata da piscina que tem dias que tá muito suja, poluída, a gente precisa cuidar mais do planeta, não poluindo os rios, fechando a torneira quando escova os dentes, e etc.” (Raissa Santos de Jesus, 12 anos).

[...] eu trabalhava na roça, pescava, ia de noite pro rio, tinha vez que passava a semana por lá, era! Eu num gosto de lugar abafado não. Não gosto de jeito nenhum! A natureza aqui é boa demais, tem o rio, elas ainda me leva pro rio. Aqui perto mesmo tem o rio do Machado e o Piauí, eu só vivia era por lá era uma vida meu filho que ninguém se preocupava com nada não, levava essa menina nas costas. (IDALICE, 86 ANOS).

Figura 19 – Representação coletiva da categoria Lugar, 2018.



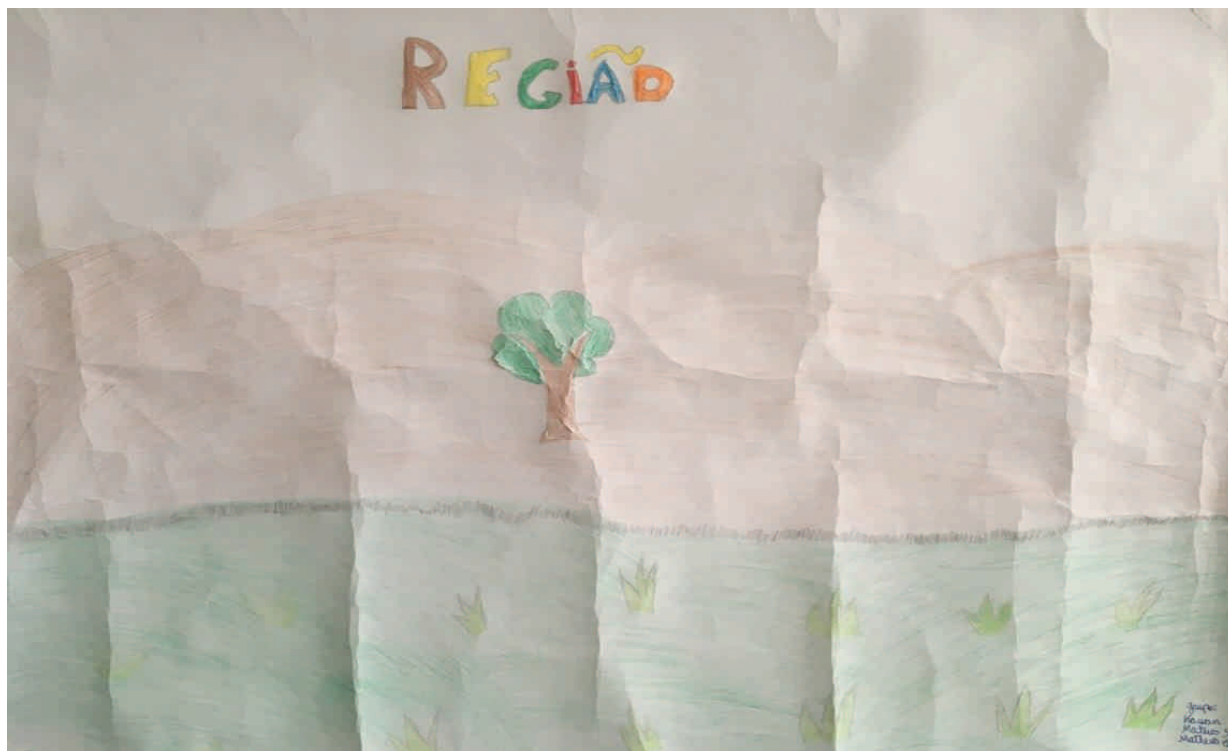
Fonte: Desenho Coletivo. Oficina Pedagógica “Conhecendo o Eu na Natureza”. SOUZA, 2018.

Nasci na agricultura, até hoje com a idade que tô, tô vivendo na agricultra, já sem muita força pra trabalhar, mas eu sei que eu vou morrer amando a agricultura, fazendo o que posso pela natureza, porque sei que o ser humano precisa dela até o ultimo suspiro (MANOEL, 63 ANOS).

[...] a Minha vida foi toda sobre a natureza mesmo. Lavar nos riachos, pegar lenha, no antigo chafariz, que era a fonte da água, que sai da piscina e vai até lá, só que hoje eu acho que não existe mais esse poço porque não cuidaram mais, e eu também nunca mais tive lá, mas antigamente nós saíamos do Brejo para a mata pra lavar [...] A natureza ela traz paz, traz alegria! a gente tem várias ações, a escola é o nosso meio ambiente, é o patrimônio da escola,

como por exemplo, sujou, limpou, é cuidar. O aluno quebrou? Pagou, e você pode ver como nossa escola é limpa. (EDNEUZA, 46 ANOS).

Figura 20 – Representação coletiva da categoria Região, 2018.



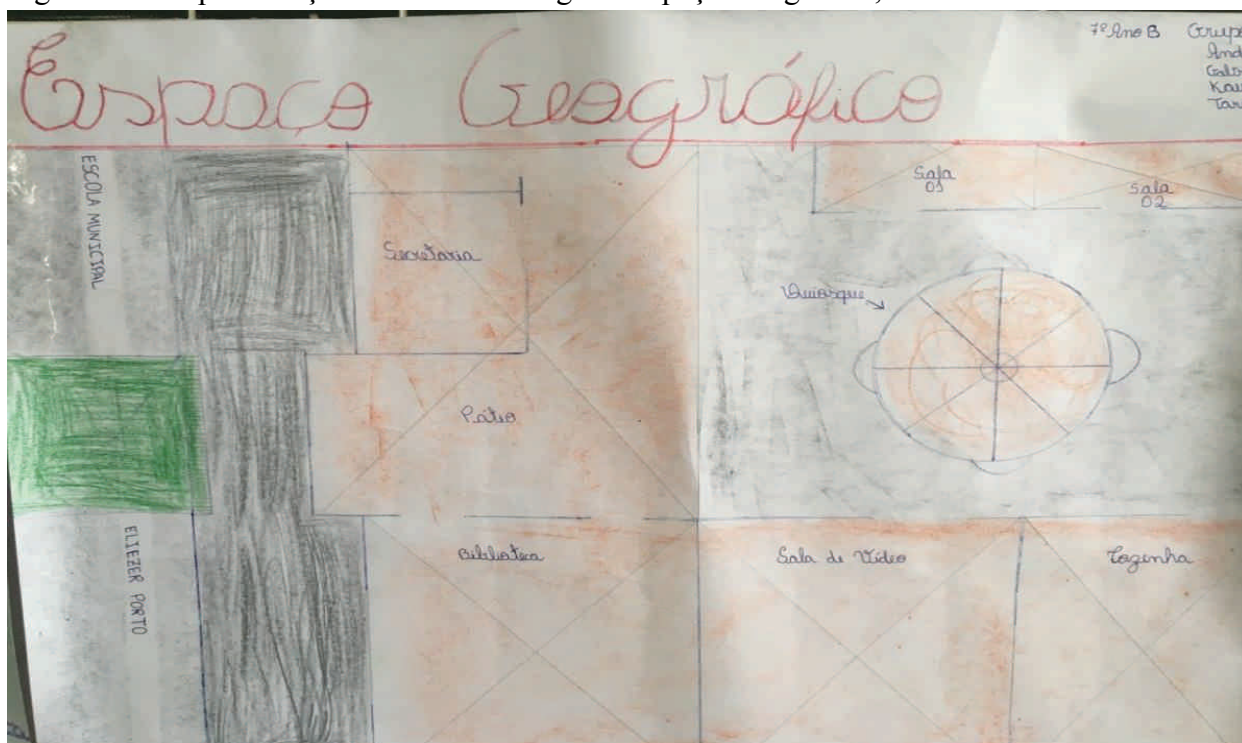
Fonte: Desenho Coletivo. Oficina Pedagógica “Conhecendo o Eu na Natureza”. SOUZA, 2018.

A Criação

*A criação é a vida,
A natureza é a alegria,
cada respiração é o sinal,
de um ser vivo em ação.
Pois de um ser no futuro,
um fruto irá nascer puro.
A natureza é uma família,
um universo de seres vivos,
se uma família se acaba
uma linda criança irá recria-la.
O planeta terra está se acabando,
pois a vida não tem pressa,
e do planeta temos que começar cuidando.*

Poema escrito pela aluna Bruna de Jesus Ferreira (12 anos) durante a realização da oficina pedagógica “As memórias do Rio Piauí”, 2018.

Figura 21 – Representação coletiva da categoria Espaço Geográfico, 2018.



Fonte: Desenho Coletivo. Oficina Pedagógica “Conhecendo o Eu na Natureza”. SOUZA, 2018.

OFICINA 02 - O espaço do corpo hídrico;

A segunda oficina pode ser elaborada a partir do tema gerador “o espaço do corpo hídrico” e como podemos observar o rio enquanto corpo, contido de diversos ecossistemas, diversos seres vivos, significados, identidades e imaginários, e ao mesmo tempo, componente de uma bacia hidrográfica que, ao ser observada na totalidade de suas relações complexas entrelaçando homem e natureza (BADIRU, 2016), integra o espaço hídrico no qual toda comunidade está inserida.

Objetivo Geral - desenvolver atividades critico-reflexivas na escola, de caráter interdisciplinar, a fim de contribuir para a compreensão da importância da conservação dos espaços hídricos e do lugar do homem como ser da natureza.

Objetivo Específico – reconhecer a diversidade de relações existentes na bacia hidrográfica a partir da compreensão do rio como corpo hídrico.

Conteúdos Programáticos

- Bacia Hidrográfica;
- Águas Continentais;
- Escassez hídrica;
- Ecossistemas e biomas da bacia do Piauí;

Figura 22 – Construção da cartografia social do corpo hídrico pelos alunos durante a oficina “O espaço do corpo hídrico”, 2018.



Fonte: Oficina Pedagógica “Conhecendo o Eu na Natureza”. SOUZA, 2018

Procedimentos Metodológicos

Procedimento	Duração	Descrição	Materiais Didáticos
Dinâmica 1	30 min	Corredor dos cuidados – Os alunos devem ser distribuídos em duas filas, de modo que os componentes da fila da esquerda devem estar frente a frente com os componentes da fila da direita. A partir do posicionamento de todos, a passagem pelo corredor é iniciada. O participante de olhos fechados inicia travessia pelo espaço entre as duas filas, ao ponto em que seus pares fazem a condução até o final do corredor, e durante a passagem toques e abraços vão acontecendo, a dinâmica se encerra quando todos os alunos são acolhidos na travessia.	-
Oficina Pedagógica	1h30min	Representação do espaço hídrico do Rio Piauí – a turma pode ser dividida em três ou mais grupos, de modo que, cada grupo fará inicialmente o contorno do corpo de um dos componentes do grupo numa cartolina, e a partir do corpo delineado farão a representação da sua visão do espaço hídrico do Rio Piauí a partir dos seguintes questionamentos: - O que é uma bacia hidrográfica? - Se nós somos natureza, então o rio também é parte de nós? - Como poderíamos representar o espaço do Rio Piauí no nosso corpo? - Quais são os componentes do espaço do Rio Piauí?	Cartolina branca, lápis, caneta, lápis de cor, giz de cera, caneta hidracor.

		- A saúde do nosso corpo está relacionada à saúde do corpo do Rio Piauí?	
Círculo de Saberes	30 min.	Socialização das cartografias sociais confeccionadas em grupo, de modo que cada equipe apresente a sua e posteriormente observe a dos colegas contribuindo para o diálogo de saberes participativo sobre a bacia do Piauí.	Cartografia social do corpo.

Elaboração: Felipe da Fonseca Souza, 2018.

Figura 23 – Cartografia social do corpo do rio Piauí confeccionada pela Equipe 01 durante a oficina pedagógica realizada na Escola Municipal Eliezer Porto, 2018.



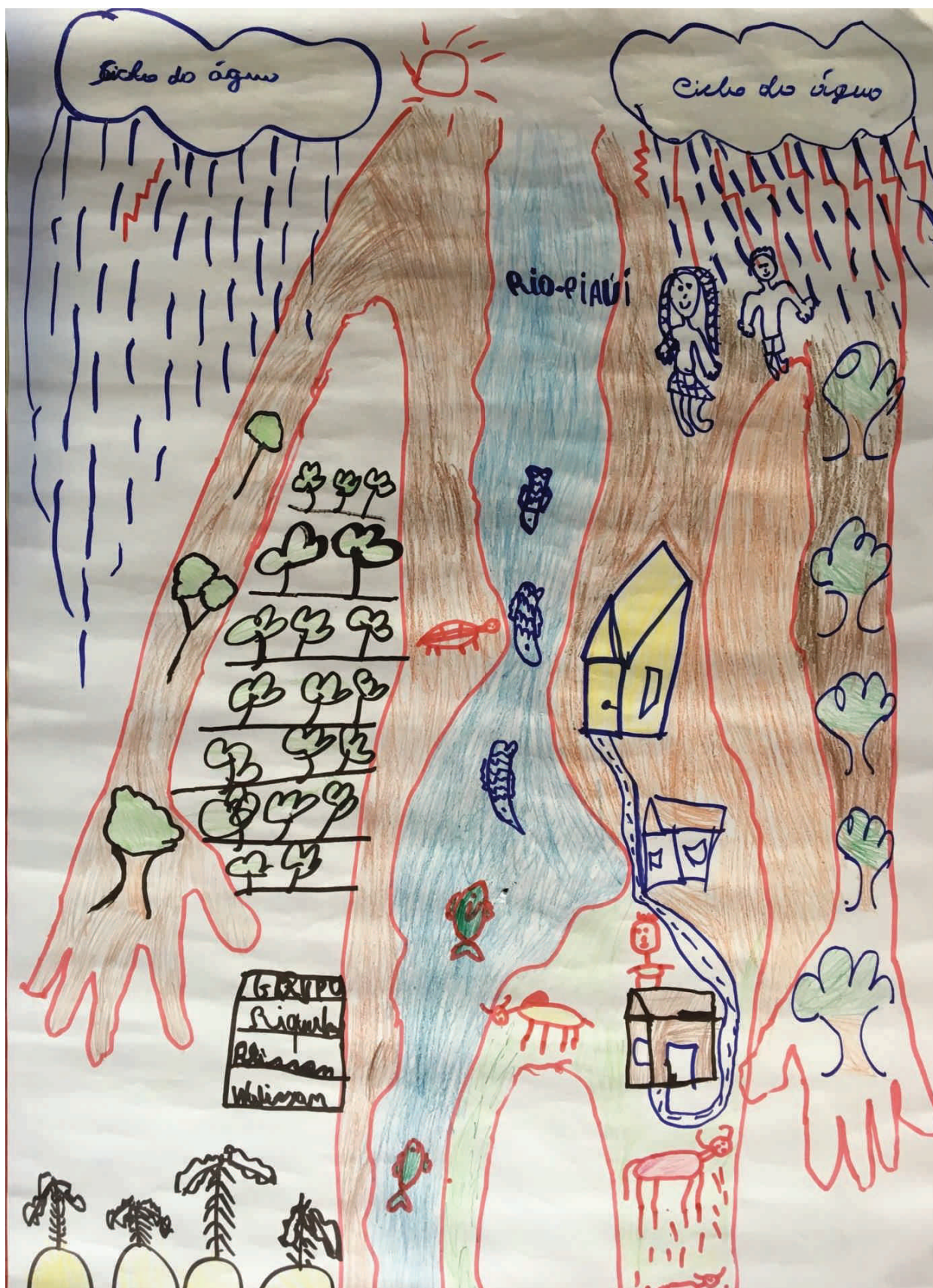
Fonte: Desenho coletivo. Oficina Pedagógica “O espaço do corpo hídrico”. SOUZA, 2018.

Figura 24 – Cartografia social do corpo do rio Piauí confeccionada pela Equipe 01 durante a oficina pedagógica realizada na Escola Municipal Eliezer Porto, 2018.



Fonte: Desenho coletivo. Oficina Pedagógica “O espaço do corpo hídrico”. SOUZA, 2018.

Figura 25 – Cartografia social do corpo do rio Piauí confeccionada pela Equipe 01 durante a oficina pedagógica realizada na Escola Municipal Eliezer Porto, 2018.



Fonte: Desenho coletivo. Oficina Pedagógica “O espaço do corpo hídrico”. SOUZA, 2018.

OFICINA 03 - As memórias do Rio Piauí

Neste momento podemos resgatar nas memórias dos alunos a relação de proximidade com o elemento água, seja na perspectiva de recurso ou não, a intenção é dar sequência a esse despertar sobre o outro, o grupo deve ser convidado a nos apresentar suas memórias sobre o povoado, o Rio Piauí, a água, ou a natureza como um todo, partindo do questionamento norteador: *Em suas memórias, o que a natureza representa pra você?*

Objetivo Geral - desenvolver atividades crítico-reflexivas na escola, de caráter interdisciplinar, a fim de contribuir para a compreensão da importância da conservação dos espaços hídricos e do lugar do homem como ser da natureza.

Objetivos Específicos – resgatar nas memórias dos alunos a relação de proximidade com o elemento água, seja na perspectiva de recurso ou não;

- Reconhecer a natureza do Rio Piauí como componente da vida dos sujeitos.
- Instigar o senso crítico de sensibilização no trato das questões ambientais a partir da aproximação com os elementos da natureza.

Conteúdos Programáticos

- História de Lagarto;
- Formação histórica da bacia, do perímetro, e do povoado e da escola;
- Clima, Vegetação e Hidrografia Sergipana;

Procedimentos Metodológicos

Procedimento	Duração	Descrição	Materiais Didáticos
Dinâmica 1	30 min	Dinâmica dos Sonhos – cada aluno recebe um pedaço de papel, uma caneta, uma bexiga e um pedaço de cordão para que anote um sonho, o coloque dentro da bexiga e amarre-a no tornozelo com o cordão. Após o sonho amarrado aos pés todos começam a caminhar pela sala sob a orientação: “proteja o seu sonho”, e na medida em que caminham as bexigas começam a estourar. Alguns correm e tentam esconder a sua bexiga, mas são encurralados, outros se unirão para estourar a dos colegas já que as suas serão estouradas, ninguém ficando estagnado, atrás dos sonhos uns dos outros.	Papel A4, caneta, barbante, tesoura e bexiga azul.
Resgatando as memórias	1h30	O grupo deve ser convidado a apresentar suas memórias sobre o povoado, o Rio Piauí, a água, ou a natureza como um todo, partindo do questionamento norteador: <i>Em suas memórias, o que a natureza representa pra você?</i> Nesse sentido, podem debater, construir	Papel A4, lápis, giz de cera, caneta.

		representações, compartilhar memórias e poesia. O resgate das memórias faz parte da consolidação do despertar sobre a relação homem/natureza na escola, buscando instigar o senso crítico de sensibilização no trato das questões ambientais a partir da aproximação com os elementos da natureza, discutindo sobre os conceitos de consumo e sustentabilidade.	
--	--	---	--

Elaboração: Felipe da Fonseca Souza, 2018.

Figura 26 – Realização da dinâmica do sonho durante a oficina pedagógica “As memórias do Rio Piauí” na Escola Municipal Eliezer Porto, 2018.



Fonte: Oficina Pedagógica “As memórias do Rio Piauí”. SOUZA, 2018.

“Pra mim consumo é a gente usar aquilo que a gente quer, comprar, comer, beber. E sustentabilidade é tipo tem duas frutas na árvore você come uma e deixa a outra e aí ninguém precisa ter demais pra não desperdiçar.” (ALYSSON HARDEL, 12 ANOS).

“Assim, tipo, consumo é você comprar, como o pai do menino que planta e vende e sustentabilidade é aquele que planta só pra comer e como não é muito nem sobra nem falta.” (ERIC DIAN, 11 ANOS).

Figura 27 – Representação do conceito de sustentabilidade expressado pelo aluno Cléovis de Fraga Santos, 12 anos, 2018.



Fonte: Cléovis de Fraga Santos, 2018.

Figura 28 – Representação da Barragem Dionízio Araújo Machado, município de Lagarto/SE, expressada pelo aluno Josevan Cruz Andrade, 12 anos, 2018.



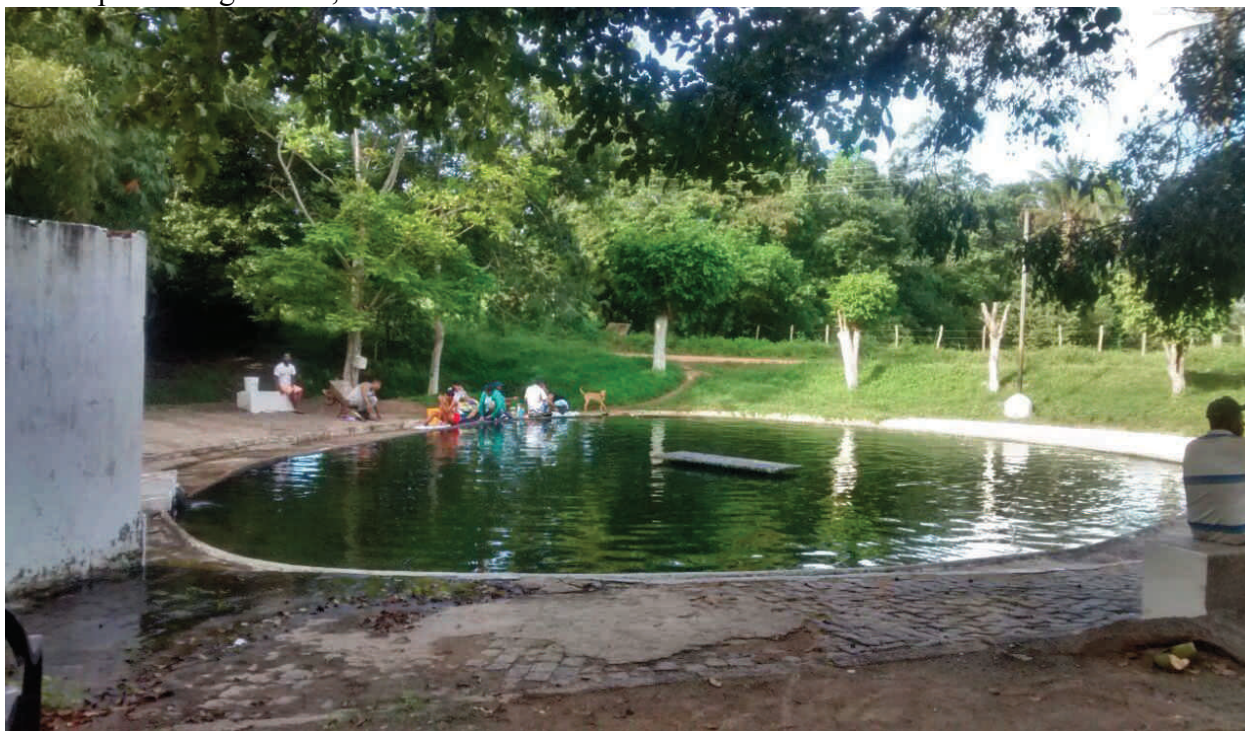
Fonte: Josevan Cruz Andrade, 2018.

Figura 29 – Representação da Piscina do Povoado Brejo, município de Lagarto/SE, expressada pelo aluno Eric Dian dos Santos Oliveira, 11 anos, 2018.



Fonte: Eric Dian dos Santos Oliveira, 2018.

Figura 30 – Unidade Municipal de Conservação Ambiental da Piscina do Povoado Brejo, Município de Lagarto/SE, 2018.



Fonte: Trabalho de Campo. SOUZA, 2018.

OFICINA 04 - Os caminhos da sociedade

Nesta oficina devemos considerar a necessidade de observar os caminhos da sociedade para com o ambiente, a qual objetivou especificamente conhecer os conceitos de natureza, consumo e sustentabilidade a partir da sua interligação com a ação humana na paisagem, compreendendo os caminhos do desenvolvimento econômico dissociados da natureza e suas formas de agressão ao ser, à natureza e a própria sociedade.

Objetivo Geral - desenvolver atividades crítico-reflexivas na escola, de caráter interdisciplinar, a fim de contribuir para a compreensão da importância da conservação dos espaços hídricos e do lugar do homem como ser da natureza.

Objetivos Específicos – conhecer os conceitos de Natureza e sustentabilidade a partir da sua interligação com o Ser Humano;

- Compreender os caminhos do desenvolvimento econômico dissociados da natureza e suas formas de agressão ao ser, à natureza e a sociedade;
- Reconhecer o outro como ser humano pertencente à natureza e parte do eu.

Conteúdos Programáticos

- Mata Ciliar;
- Uso e ocupação das bacias hidrográficas;
- Biodiversidade dos espaços hídricos.
- Tipos de poluição e degradação ambiental;





Procedimentos Metodológicos





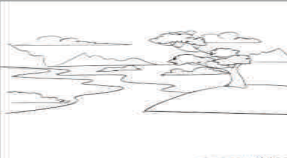









Procedimento	Duração	Descrição	Materiais Didáticos
Dinâmica 1	30 min	Passa-passa da água – consiste numa representação corporal do caminho das águas (simbolizada por bexigas azuis) ao aflorar nas nascentes em alto curso, percorrer médio e baixo curso até chegar a foz. Selecione a música “Planeta Água” de Guilherme Arantes e posicione os alunos em duas fileiras separadas por três expressões corporais, iniciando em pé, a segunda de joelhos e a terceira sentada. De modo que, o primeiro da fila ao receber a bexiga no movimento de traz para frente, solta-a no mar (chão da sala), e corra para o final da fila de onde precisa encher outra bexiga e continuar o passa-passa, até que este último volte a estar a frente da fila, fazendo relação ao nível de altitude no alto, médio e baixo curso da bacia hidrográfica.	Aparelho de som, bexiga azul.
Atividade 1	1h	Trilha: Os caminhos da sociedade: uma trilha é apresentada aos alunos contendo quatro caminhos: <ul style="list-style-type: none"> • Caminho do presente; 	Papel A4 Cartolina, Durex colorido.

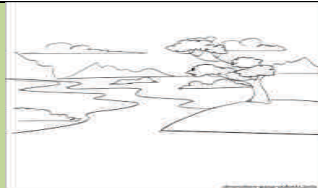
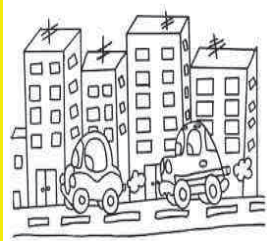






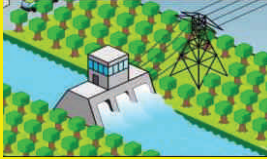



		<ul style="list-style-type: none"> • Caminho do passado; • Caminho do futuro; • Caminho sustentável; <p>Divida o grupo em quatro equipes e cada equipe escolhe um representante para seguir um dos caminhos da trilha, ao mesmo tempo em que a equipe joga o dado para que o escolhido possa caminhar na trilha e responder aos desafios para eleger qual o melhor caminho para seguirmos na Natureza.</p>	
Dinâmica 2	1h	<p>Círculo dos saberes: Os quatro grupos que participaram das trilhas devem receber cada qual um tema norteador, elaborado a partir dos caminhos percorridos. Onde, de acordo com as reflexões em equipe façam a análise com as próprias palavras sobre a relação do conhecimento compartilhado na oficina com o tema e com a vida da comunidade. Posteriormente, realize rodízios com os temas analisados, fazendo as quatro equipes opinarem nos quatro temas, podendo confirmar ou refutar a exposição grupo anterior.</p>	Canetas coloridas, papel A4.

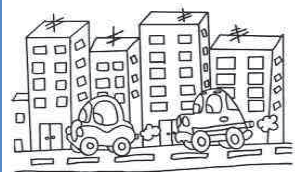

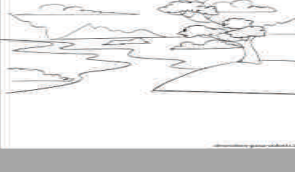
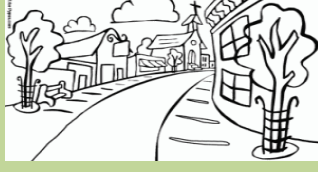
Elaboração: Felipe da Fonseca Souza, 2018.

Quadro 1 – Esboço da oficina pedagógica “Os caminhos da sociedade”, 2018.

Caminho do Futuro	Caminho do Presente	Caminho do Passado	Caminho da Sustentabilidade
01	01	01	01
02	02	02	02
03	<p>Olha só, uma nascente!</p> 	<p>Olha só como a vegetação está bonita!</p> <p>Fique uma rodada sem jogar para apreciar a natureza.</p>	<p>Bem-vindos ao caminho da sustentabilidade!</p> <p>Aqui nós vivemos a Natureza e a respeitamos!</p> <p>Avance duas casas para conhecer o nosso rio!</p>
04	<p>Passamos pela nascente sem agredi-la, avance uma casa!</p>	04	04
05	05	05	05
<p>O desenvolvimento chegou! Fizemos uma ponte para você atravessar o rio. Avance uma casa!</p> 	<p>O desenvolvimento chegou! Fizemos uma ponte para você atravessar o rio. Avance uma casa!</p> 	<p>Olha só como a vegetação está bonita!</p> <p>Volte duas casas para apreciar a natureza.</p> 	<p>Essa é uma das nascentes do nosso rio!</p> <p>As plantas ao seu redor são chamadas de Mata Ciliar e tem como principal papel proteger o rio, por isso cuidamos do rio e da mata, afinal eles são importantes para nós, não é mesmo?</p>
07	07	07	07

08			
09	<p>Nossa! O rio está cheio de lixo nessa região. O que será que aconteceu? Vamos limpar o Rio, fique uma rodada sem jogar.</p> 	<p>Olha o Rio! Cuidado ao atravessar! Você vai demorar para atravessar, fique uma rodada sem jogar.</p> 	<p>Olha só a nossa ponte, que tal um passeio de barco? Vocês sabem para que eles servem? Avance uma casa.</p> 
10	<p>Nossa! O rio continua cheio de lixo nessa região. O que será que está causando isso? Vamos limpar o Rio, Volte uma casa.</p> 	<p>10</p> 	<p>Olha só! Sr. João e seus filhos estão iniciando o plantio das sementes de batata! Você gosta de batata-doce? Avança duas casas!</p> 
<p>Você está na cidade, os rios e a vegetação daqui foram cobertos por esgoto e cimento para ficar mais fácil de viver. Avance duas casas!</p> 	<p>Nossa! O rio continua cheio de lixo nessa região. Vamos limpar o Rio, fique uma rodada sem jogar.</p> 	<p>11</p> 	
<p>Você está na cidade, os rios e a vegetação daqui foram cobertos por esgoto e cimento para ficar mais fácil de viver. Avance duas casas!</p> 	<p>Olá! Você está no centro do desenvolvimento, aqui você encontra tudo o que desejar!</p> <p>-Exceto a água, porque estamos passando por um período de secas. Então descanse e fique uma rodada sem jogar.</p>	<p>12</p> 	
<p>Olá! Você está no centro do desenvolvimento, aqui você encontra tudo o que desejar!</p> <p>- Mas como está quente aqui, vamos avançar mais</p>	<p>13</p>	<p>13</p>	<p>13</p>

uma casa para tomar um copo d'água!			
Olá! Sei que está em busca de água, mas hoje é segunda, e nos dias de segunda não temos abastecimento de água. Economizar é importante! Descanse um pouco para e Fique uma rodada sem jogar!		14 	Estamos chegando na cidade, vejam a quantidade de árvores o caminho! Isso garante um equilíbrio natural, aqui não passamos sede nem sofremos tanto com o calor! Avance duas casas!
Mesmo depois do descanso ainda está com sede? Então vamos Fique uma rodada sem jogar para descansar!		Olá! Sei que está em busca de água, mas hoje é segunda, e nos dias de segunda não temos abastecimento de água. Economizar é importante! Descanse um pouco para a próxima rodada.	Olha só que rio lindo! Fique uma rodada sem jogar e aprecie e vista! 
Mesmo depois do descanso ainda está com sede? Então vamos Fique uma rodada sem jogar para descansar!	16		16 
Atenção! Ainda não temos água, não sabemos o que fazer, vamos rezar para chover. Volte uma casa;		Cuidado, área de barragem. A água está barrada, não há passagem. Volte uma casa! 	17 
Atenção! Ainda não temos água, não sabemos o que fazer, vamos rezar para chover. Volte uma casa!		Cuidado, área de barragem. A água está barrada, não há passagem. Volte uma casa! 	Tá chegando! Beba um pouco de água, relaxe um pouco e fique uma rodada sem jogar.
Atenção! Ainda não temos água, já rezamos, mas ainda não choveu, acho melhor você mudar de	Cuidado, área de barragem. A água está barrada, não há passagem. Volte duas	Não temos como atravessar, volte Cinco casas e aprecie a vista!	19

			
<p>Atenção! Essa rota está interditada, Você deve trocar de rota. Peça informações ao seu professor!</p>	<p>Atenção! Essa rota está interditada, Você deve trocar de rota. Peça informações ao seu professor!</p>	<p>Atenção! Essa rota está interditada, Você deve trocar de rota. Peça informações ao seu professor!</p>	<p>Você chegou ao final da trilha, mas o caminho ainda é longo! A natureza vem sendo devastada e junto com ela o próprio ser humano, então vamos unir nossas forças em sua defesa!</p>

Elaboração: Felipe da Fonseca Souza, 2018.

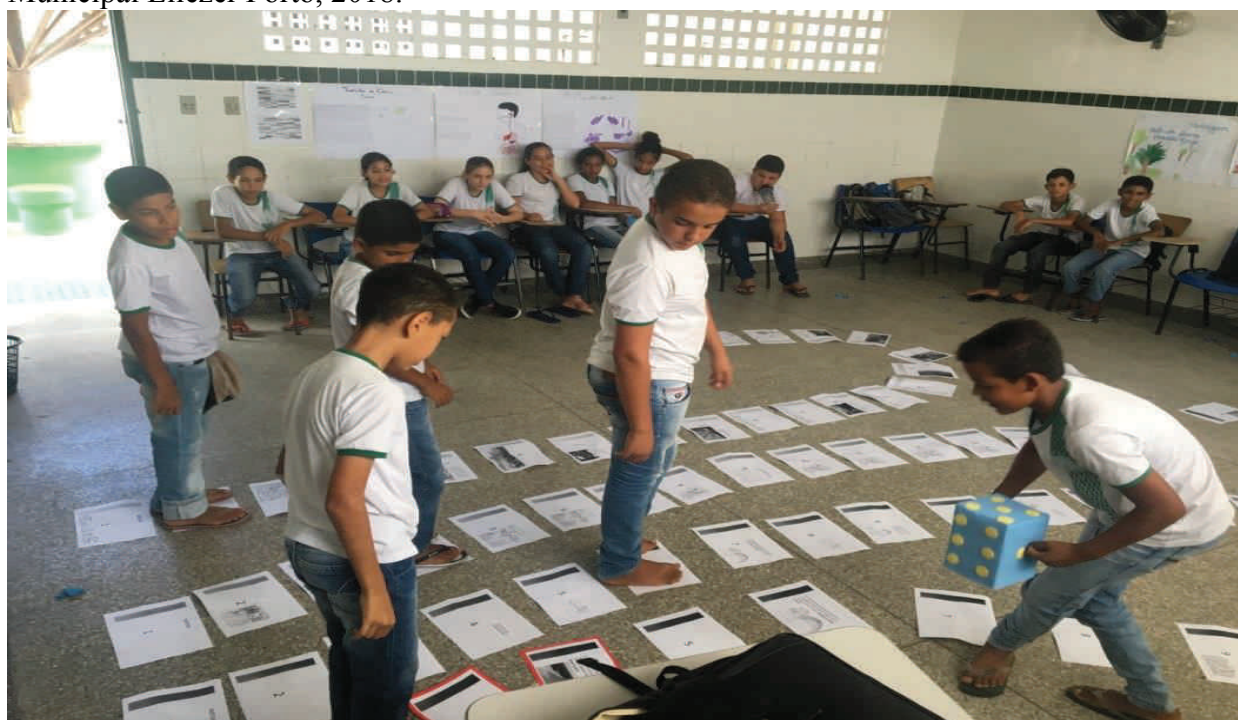
Quadro 02 – Reflexões dos alunos no círculo de saberes durante a oficina “Os caminhos da sociedade”, 2018.

Tema Gerador	Posicionamento da Equipe
Tema 1 - O que significa sustentabilidade?	Equipe 1: É sustentar a água na sua residência.
	Equipe 4: Aquilo que você mantém do próprio suor, que valoriza, e cresce sem fazer mal a ninguém.
	Equipe 3: Cuidar daquilo que está acabando, para que dure para sempre, como a natureza do nosso planeta deve ser tratada.
	Equipe 2: Significa você viver daquilo pra vida inteira.
Tema 2 - Que tipo de problemas ambientais podemos identificar na nossa comunidade?	Equipe 2: Vários. Uso de agrotóxico na plantação, desperdício de água, poluição do rio, poluição da mata.
	Equipe 1: O lixo espalhado por todos os lugares, deixar a água molhando as plantas muito tempo, a poluição do rio.
	Equipe 4: Além que já disseram, só o desmatamento na mata da piscina.
	Equipe 3: Vários problema, principalmente o desperdício e a poluição gerada pelo homem.
Tema 3 - Como ocorre o uso da água para irrigação no Povoado Brejo?	Equipe 3: A água vem da barragem, mas não é todo dia.
	Equipe 2: A água é boa para molhar as plantas porque dá para produzir sempre, só as vezes que acontece desperdício.
	Equipe 1: Acontece desperdício quando deixa muito tempo ligada.
	Equipe 4: Existe desperdício.
Tema 4 - Como podemos combater os problemas ambientais derivados do (des)uso da água e da degradação da natureza?	Equipe 4: Conscientizando a pessoas a cuidar da natureza, porque a natureza é a vida da gente.
	Equipe 3: Fazendo campanhas.
	Equipe 2: campanha de conscientização para a cuidar da natureza.
	Equipe 1: Acabar com o desperdício, cuidar do lixo espalhado para melhorar a natureza.

Fonte: Oficina Pedagógica “Os caminhos da sociedade”. SOUZA, 2018.

Rapaz... Se a gente não tiver água não veve, e os rios daqui tá muito poluído, já vem de lá da Caninha aquele riachozinho do engole cachorro. E o rio é aquela água braba, quando chove arrasta, quando tá no verão tá aquele limo, aquela água podre braba, aí a gente também deixa de ir mais por causa disso, porque pegar uma doença né? Aí a gente pega, a gente fica mais aqui, porque aqui tem dois minantes aqui atrás no fundo, da comunidade mesmo, desde quando a gente nasceu que já tinha essa mata. Eu acho que a gente podia ir lá mais vezes né, fazer um abaixo assinado pra eles não colocar essas sujeiras braba na água, não jogar essas drogas braba dentro do rio, porque até os peixe mata! Você vai pegar um peixizinho pra comer, não tem. A água de lá tá terrível, aí a gente vai pra piscina que tem aqui, pro minante, que chama de brejinho e passa o dia, aí leva uma carne, uns sucos e vem simhora (NEILDE, 51 ANOS).

Figura 31 – Aplicação da oficina pedagógica “Os caminhos da sociedade” na Escola Municipal Eliezer Porto, 2018.



Fonte: Oficina Pedagógica “Os caminhos da Sociedade”. SOUZA, 2018.

OFICINA 05 - O olhar do outro sobre o rio

Ao identificar alguns comportamentos por parte de alguns alunos que não consigam participar integralmente nas oficinas, sempre por inquietações derivadas da desatenção, ou ficando de fora e depois contribuindo, habituados a não escrever, não partilhar suas ideias, não se sentir contemplado nas metodologias, não sonhar. Você pode fornecer condições mais acessíveis de integração para romper o isolamento. Nesse sentido, buscamos nas músicas cantadas pelos alunos, apresentar um resgate do que já foi trabalhado oportunizando a contribuição do grupo para maior compreensão coletiva, mostrando a presença da totalidade da natureza inclusive na musicalidade do nosso dia-a-dia.

Objetivo Geral - desenvolver atividades critico-reflexivas na escola, de caráter interdisciplinar, a fim de contribuir para a compreensão da importância da conservação dos espaços hídricos e do lugar do homem como ser da natureza.

Objetivos Específicos – Compreender a totalidade da natureza inclusive na musicalidade do nosso dia-a-dia.

- Reconhecer a natureza do Rio Piauí como componente da vida dos sujeitos.
- Instigar o senso crítico de sensibilização no trato das questões ambientais a partir da aproximação com os elementos da natureza.

Conteúdos Programáticos

- Agricultura Irrigada e os desusos da água;
- Camponeses e o uso da água;
- Êxodo Rural e a degradação ambiental;
- Identidade cultural.

Procedimentos Metodológicos

Procedimento	Duração	Descrição	Materiais Didáticos
Dinâmica 1	1h	<p>A turma será dividida em quatro grupos, cada um receberá uma das músicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planeta água – Guilherme Arantes; - Como uma onda no mar – Lulu Santos; - Trem-bala – Ana Vilela; - Não deixo não – Mano Walter. <p>E quatro questões norteadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questão 1 – Qual a principal mensagem apresentada na música? - Questão 2 – Como podemos aplicar a mensagem da música aos cuidados com a natureza? É possível? - Questão 3 – Existe Relação da musica com a vida na sua comunidade? - Questão 4 – A partir da mensagem apresentada na música, como podemos observar a relação entre o ser humano, a natureza e a vida na nossa comunidade? <p>Na sequência, as músicas devem ser ouvidas conjuntamente fazendo a leitura da letra e dando início ao debate no grupo.</p>	Aparelho de som, papel A4, lápis, caneta.
Círculo de saberes	1h	A partir das reflexões em equipe, cada grupo deve expor seu posicionamento acerca das questões norteadoras. . Posteriormente, realize rodízios com os temas analisados, fazendo as quatro equipes opinarem nos quatro temas, podendo confirmar ou refutar a exposição grupo anterior.	-

Elaboração: Felipe da Fonseca Souza, 2018.

OFICINA 06 - Dos cuidados com a casa comum

A reflexão proposta nesta oficina deve chamar a atenção para o planeta terra enquanto nossa casa comum, a qual assim como todo ser vivo deve ser respeitada. Nesse sentido, é possível dividir a oficina em dois momentos, um primeiro desenvolvendo a “dinâmica do desejo reverso” que trata sobre o individualismo dos seres humanos, e o segundo momento com a aplicação de um estudo de caso hipotético com o grupo acerca de alguns problemas socioambientais identificados por eles em oficinas anteriores.

Objetivo Geral - desenvolver atividades crítico-reflexivas na escola, de caráter interdisciplinar, a fim de contribuir para a compreensão da importância da conservação dos espaços hídricos e do lugar do homem como ser da natureza.

Objetivos Específicos – compreender os cuidados que devemos ter com a natureza, a nossa casa comum.

- Reconhecer a natureza do Rio Piauí como componente da vida dos sujeitos.
- Instigar o senso crítico de sensibilização no trato das questões ambientais a partir da aproximação com os elementos da natureza.

Conteúdos Programáticos

- Saúde Ambiental;
- Distintos tipos de poluição das águas;
- Resíduos sólidos;
- Poluição no Rio Piauí.
- Uso de agrotóxicos e transgênicos;

Procedimentos Metodológicos

Procedimento	Duração	Descrição	Materiais Didáticos
Dinâmica 1	1h	“Dinâmica do desejo reverso” - solicite aos alunos que escrevam algum desafio para um dos colegas presentes, colocando o seu nome e o de quem deveria fazer o solicitado. Após todos escreverem seus desafios os papéis são recolhidos e lidos pelo professor para a turma, e aquele que desafiou a outra pessoa deverá cumprir com o próprio desejo.	Papel A4, caneta.
Estudo de caso hipotético	1h30	Desenvolva uma problemática hipotética simples envolvendo dois modos de vida diferentes e que convivam no mesmo ambiente, a fim de correlacionar a questão ambiental e as visões de diferentes modos de vida no trato com a natureza. Conforme o modelo abaixo:	Estudo de caso, papel, caneta, lápis.

		<p><i>“Paulo tem 10 anos, mora no povoado Brejo, próximo ao Rio do Cristo. Seu pai é agricultor e sua mãe dona de casa. O pai de Paulo tem água irrigada na sua propriedade e usa para molhar as plantas o dia todo. A planta irrigada dá frutos mais rápido que as outras, uma vez que o pai de Paulo também coloca alguns remédios na plantação para deixar o cultivo mais forte e mais bonito.</i></p> <p><i>Sergio, amigo de Paulo também tem 10 anos, mora no povoado Brejo, próximo ao Rio do Cristo, vizinho à casa de Paulo. Seu pai e sua mãe são camponeses, criam gado, plantam na terra e pescam do rio, de onde bebem a água e vivem sua vida simples.</i></p> <p><i>Certo dia, o pai de Sergio levou um peixe para casa e viu algumas manchas no animal, mas fez a limpeza e a mãe de Sergio colocou no forno e assou. Um tempo depois o Pai de Sergio começou a passar mal e ficou todo manchado. Quando foi ao médico, descobriu que as manchas foram causadas pela água e peixes contaminados que eles haviam ingeridos. Mas de onde será que veio essa contaminação? O pai de Sergio ainda ficou muito preocupado porque além de estar doente nesse momento, viu que o seu vizinho, pai de Paulo, havia retirado algumas árvores da mata do rio para fazer cercas em sua propriedade, segundo o pai de Sergio a água do rio está diminuindo e cada vez que vai até lá retira muita sujeira da sua margem”.</i></p> <p><i>Paulo e Sergio estudam juntos na Escola Eliezer Porto, e Sergio anda muito preocupado com os problemas da sua família. Como Paulo e Sergio podem solucionar esses problemas?</i></p>	
--	--	---	--

Elaboração: Felipe da Fonseca Souza, 2018.

OFICINA 07 - Discutindo o uso da água no perímetro

Nesse momento, é importante fazer uma análise sobre como o elemento água está presente na vida dos seres humanos elencando todas as suas formas de uso e através da reflexão sobre a sustentabilidade e os distintos modos de vida, discutir como superar o uso desregrado da água e passar a observá-la como componente de um espaço hídrico dotado de significados imateriais, para além da apropriação.

Objetivo Geral - desenvolver atividades crítico-reflexivas na escola, de caráter interdisciplinar, a fim de contribuir para a compreensão da importância da conservação dos espaços hídricos e do lugar do homem como ser da natureza.

Objetivo Específico – discutir as formas de uso da água no perímetro irrigado;

Conteúdos Programáticos

- Múltiplos usos da água;
- Transformações na paisagem;
- território, espaço e lugar;

- Sustentabilidade;
- Consumismo;
- Aquecimento Global;
- Matriz energética.

Procedimentos Metodológicos

Procedimento	Duração	Descrição	Materiais Didáticos
Exibição do vídeo	35 min	Reúna os alunos para a exibição do vídeo “Capitão Planeta: um herói para a terra, episódio 01” de Ted Turner (1996) onde a animação discute a necessidade de haver um herói para a terra constituído através das forças dos elementos da natureza (terra, fogo, água, vento e coração) para combater o uso e exploração da sociedade para com o ambiente e salvar o planeta.	Notebook, Datashow, caixa de som.
Debate coletivo	1h	<p>Inicie um debate coletivo a partir dos questionamentos levantados pelos alunos acerca da compreensão do vídeo utilizando as questões norteadoras a seguir e o conhecimento sob o seu espaço de vivência para identificar e discutir os tipos de uso da água e demais problemáticas ambientais presentes na comunidade.</p> <p>6- Partindo do que a Natureza representa, como você avalia as práticas de uso da água na sua comunidade?</p> <p>7- A comunidade, você, sua família, e/ou a sua escola adota alguma estratégia para combater o desperdício da água ou a exploração dos elementos da natureza?</p> <p>8- Você sabe o que significa a palavra sustentabilidade? E consumo?</p> <p>9- Você consegue identificar algum problema nas relações com a natureza no seu povoado? Cite quais.</p> <p>10- Se houver algum problema, como você acha que poderíamos resolvê-lo?</p>	Papel A4, caneta, lápis.

Elaboração: Felipe da Fonseca Souza, 2018.

3.8 O Encontro de Saberes na Escola: a (re) aproximação entre o ser humano e a natureza

A atividade mais significativa neste percurso pode ser o encontro de saberes. É hora de convidar a comunidade para dentro da escola, valorizar os saberes tradicionais sobre as ervas medicinas, os cuidados com a natureza e até mesmo as várias cantigas e histórias de vida que perpassam pela história de formação do próprio povoado, bairro ou município em que a escola se localiza.

É importante pensar nesta como uma atividade integrada. A trilha ciclística, por exemplo, pode ser estruturada juntamente com a escola, e contar com a colaboração dos professores de geografia, ciências, educação física e a equipe gestora da escola para a elaboração e execução da trilha, onde devem ser listados cinco pontos de parada que nortearão o roteiro da trilha, a qual pode ser conciliada com as próprias histórias dos sujeitos, parando em algumas residências, fica a critério do planejamento. Nesta, os procedimentos metodológicos descreverão como aconteceu a execução da nossa trilha, mas o ponto mais importante desta atividade foi ao levar as vozes da comunidade para dialogar com os saberes da escola, valorizando a identidade do lugar e apresentando outros modos de relacionamento com a natureza inseridos no contexto dos discentes.

Objetivo Geral - desenvolver atividades crítico-reflexivas na escola, de caráter interdisciplinar, a fim de contribuir para a compreensão da importância da conservação dos espaços hídricos e do lugar do homem como ser da natureza.

Objetivo Específico – identificar os tipos de degradação socioambiental presentes na comunidade;

- Resgatar os laços de afetividade com o ambiente a partir do diálogo de saberes possibilitado no encontro dos sujeitos.
- Discutir as formas de uso da água no perímetro irrigado;

Conteúdos Programáticos

- Relação campo-cidade;
- Ambiente e Sociedade no uso das águas;
- A alma da Biodiversidade.
- Os valores humanos e espirituais para com a natureza.

Procedimentos Metodológicos

Procedimento	Duração	Descrição	Materiais Didáticos
1º momento	30 min	A trilha foi realizada com uso de bicicletas e contou com cinco momentos. O primeiro momento consistiu na execução da dinâmica “Formulando conceitos e práticas ambientais” , na qual os alunos, divididos em grupos, foram posicionados em duas filas, ao tempo em que no centro da sala havia uma mesa com palavras aleatórias soltas. Ao dar o sinal os grupos tiveram que formar frases com as palavras sobre a mesa a partir dos três temas elencados no quadro: consumo, água e sustentabilidade . As frases foram construídas coletivamente, começando do primeiro da fila, cada aluno escolheu uma palavra que representa o conceito em questão e seu colega posteriormente foi complementando a frase.	Cartolina, cola branca, caneta.
2º momento	30 min	Encontro de Saberes (Figura 30) sr. Manoel José dos Santos, camponês de 63 anos, nos partilhou sua história de vida, a qual apresenta um forte laço de proximidade com natureza para além da visão de recurso. O mesmo,	-

		ao assistir o debate sobre as frases formuladas na dinâmica, pediu a atenção de todos, tirou de sua sacola três mudas de plantas medicinais e nos presenteou com seus ensinamentos sobre o que entende por sustentabilidade na natureza.	
3º momento	30 min	Saída ciclística da escola até a primeira parada na Lagoa de Goiú, onde foi possível ouvir os relatos dos discentes sobre os usos da água e o estado de degradação daquele ambiente, sendo ainda realizada a Dinâmica do Anjo da Guarda , que consiste em dividir o grupo em duplas orientando-os sobre a importância de cuidar um do outro.	Bicicleta
4º momento	1h00	O terceiro ponto de parada foi na Unidade de Conservação Ambiental Piscina do Povoado Brejo, onde fizemos a dinâmica da fotografia , na qual dois alunos de cada grupo foram selecionados para compor duas duplas, onde um será a câmera e o outro o fotógrafo. O fotógrafo leva a câmera (de olhos fechados) para o local que lhe chamou a atenção, ao sinal do fotógrafo, a câmera abre os olhos rapidamente duas vezes, de olhos fechados a câmera é levada pelo fotógrafo de volta ao grupo e os dois socializaram o que havia lhe chamado a atenção. Ainda nessa parada, tivemos o depoimento de sr. Mané orientou quais ações deveríamos tomara para dar continuidade ao nosso trabalho e propor a governança ambiental na comunidade.	-
5º momento	1h00	Saída da Piscina do Brejo para a piscina do Brejinho, onde foi o momento de ouvir novamente a contribuição do sr. Mané que nos falou rapidamente sobre o uso de agrotóxicos e o envenenamento dos seres vivos nos locais de aplicação. Muitos identificaram situações semelhantes em suas famílias sobre o uso dos agrotóxicos e os diferentes tipos de uso da natureza, refletindo sobre o nível de conhecimento de alguém que nunca foi a escola e detém um nível de compreensão ímpar sobre o trato com as questões ambientais.	-
6º momento	1h00	Após as atividades nas duas unidades de conservação, a trilha seguiu até a sua quarta parada, na qual nos deslocamos até a praça de entrada do Haras Fábio José, também conhecido como Parque das Palmeiras, uma fazenda de biotecnologia avançada, construída às margens do Rio Piauí, que serviu para conciliar o debate sobre a artificialidade do futuro da sociedade, visto que a fazenda conta com um parque de vaquejada construído para ser excelência não somente em eventos culturais correspondentes à prática, mas na domesticação e reprodução de animais, a mesma atua com inseminações artificiais, fertilizações in vitro e hoje já conta com um dos maiores bancos de sêmen do nordeste, segundo o proprietário.	
7º momento	1h00	Retorno para a escola com a estratégia de plantar na escola as mudas de ervas medicinais trazidas por Sr. Mané e efetuar o encerramento atividade.	-

Elaboração: Felipe da Fonseca Souza, 2018.

Figura 32 – Encontro de Saberes proporcionado por Sr. Manoel José dos Santos, a Professora de Ciências Maria Aparecida Andrade e os alunos do grupo de pesquisa durante a oficina pedagógica Trilha Ambiental, 2018.



Fonte: Oficina Pedagógica “A trilha ambiental como encontro de saberes no Perímetro Irrigado Piauí”. SOUZA, 2018.

Figura 33 – Encontro de Saberes na piscina do Povoado Brejo durante a oficina pedagógica Trilha Ambiental, 2018.



Fonte: Oficina Pedagógica “A trilha ambiental como encontro de saberes no Perímetro Irrigado Piauí”. SOUZA, 2018.

Figura 34 – Início da Trilha Ciclística em frente a Escola Municipal Eliezer Porto, Povoado Brejo, Município de Lagarto/SE, 2018.



Fonte: Oficina Pedagógica “A trilha ambiental como encontro de saberes no Perímetro Irrigado Piauí”. SOUZA, 2018.

PARA NÃO CONCLUIR...

Os saberes partilhados nesta pesquisa foram essenciais no desenvolvimento do senso crítico e emancipatório dos nossos alunos, possibilitando o resgate da reaproximação entre ser humano e natureza através relação simbólica existente nessa interação. Somos componentes de um espaço hídrico, mas por muito tempo alimentamos a propagação da sua dissociação, assegurada no desenvolvimento do pensamento científico cartesiano, que nos ensinou a fragmentar para especializar. A desconsiderar o afetivo e oportunizar o rentável, através de novas descobertas que nos permitiram a objetificação da natureza.

Na perspectiva aqui proposta, buscamos analisar como despertar o olhar dos sujeitos para o trato com a natureza de modo distinto do que vem sendo praticado, e através da prática de uma educação libertadora, que instiga o desenvolvimento de valores ecológicos através do diálogo e da valorização dos distintos saberes presentes na comunidade, fomentar uma

educação ambiental emancipatória que busca a mudança de atitudes para a formação de sujeitos ecológicos (CARVALHO, 2008).

Diante do exposto, vale ressaltar que a abordagem exposta nesta cartilha busca não somente a reaproximação entre o ser humano e a natureza, mas o rompimento da individualidade entre os sujeitos e seus próprios pares, entre professor e aluno, família e escola, o eu e o outro. Esta, configurando-se como uma das maiores dificuldades em sua aplicabilidade, afinal, nós estamos acostumados a reproduzir a técnica do estranhamento do outro, do barramento nas relações humanas a ponto de nos envergonharmos no toque, no abraço. Os próprios alunos durante as primeiras oficinas buscavam táticas de prejudicar os colegas durante o jogo para assim vencê-lo. Reflexos que nos mostram o quanto ainda precisamos romper o individualismo e desconstruir a ideia de dominação, numa sociedade que corre contra o tempo em busca de vencedores, e ainda os classifica hierarquicamente, não podemos culpar nossos alunos por comportamentos desse porte, precisamos ser essa mudança não somente na escola, mas viver essa desconstrução e reconstrução do ser.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, H. Introdução: o debate sobre cartografia e processos de territorialização - anotações de leitura. In: ACSELRAD, H. et al. (Org.). **Cartografias sociais, lutas por terra e lutas por território**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento urbano e Regional, 2015. p. 08-29.
- AGUIAR, J. O. História Ambiental e Reflexões Contemporâneas: O Problema dos Recursos Hídricos na Fronteira da Interligação entre os Saberes. In: MARQUES, J. (Org.) **Ecologias Humanas**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2014. p. 301-312.
- BADIRU, A. I. **Floresta Urbana: uma proposta metodológica no estudo do espaço hídrico e da configuração territorial de Registro do Vale do Ribeira – SP**. 2006. Tese (Doutorado em Tecnologia Nuclear – Materiais) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo. Cortez. 2008.
- MIGLIEVICH-RIBEIRO, A. Por uma razão decolonial: desafios ético-político-epistemológicos à cosmovisão moderna. **Civitas**, Porto Alegre, v. 14, n. 1, p. 66-80, jan.-abr. 2014.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva. 2ª ed. rev. São Paulo: Cortez, 2011.
- SANTOS, N. D. dos. **Pelo Espaço do Homem Camponês: Estratégias de Reprodução Social no Sertão dos Estados de Sergipe e Alagoas**. São Cristóvão: UFS/NPGEO, 2012. (Tese de Doutorado em Geografia).



APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE ENTREVISTA I - ALUNOS



QUEM SOMOS?

- 1- Diga-nos, como é seu nome?
- 2- Quantos anos você tem?
- 3- Qual o nome do lugar você mora?
- 4- Na comunidade onde você mora existe algum rio? Qual o nome dele?
- 5- Você já foi em algum rio próximo de onde você mora? Como foi?
- 11- Para você, o que a Natureza representa?
- 12- Para você, o que a água representa? E o rio?
- 13- Você poderia nos dizer quais as formas de uso da água no lugar em que você mora?
- 14- A comunidade, sua família, você ou a sua escola adota alguma estratégia para combater o desperdício da água ou algum outro problema ambiental?
- 15- Você sabe o que significa a palavra sustentabilidade? E consumo?
- 16- Você consegue identificar algum problema nas relações com a Natureza na sua comunidade?
Cite quais.
- 17- Se houver algum problema, como você acha que poderíamos resolvê-lo?
- 18- Estudo de caso:**

Paulo tem 10 anos, mora no povoado Brejo, próximo ao rio do Cristo. Seu pai é agricultor e sua mãe dona de casa. O pai de Paulo tem água irrigada na sua propriedade e usa para molhar as plantas o dia todo. A planta irrigada dá frutos mais rápido que as outras, uma vez que o pai de Paulo também coloca alguns remédios na plantação para deixar o cultivo mais forte e mais bonito.

Sérgio, amigo de Paulo, também tem 10 anos, mora no povoado Brejo, próximo ao rio do Cristo. Seu pai e sua mãe são camponeses, criam gado, plantam na terra e pescam no rio, de onde bebem a água e vivem suas vidas simples.

Certo dia, o pai de Sérgio levou um peixe para casa e viu algumas manchas no animal, mas fez a limpeza e a mãe de Sérgio colocou no forno e assou. Um tempo depois, o pai de Sergio começou a passar mal e ficou todo manchado. Quando foi ao médico, descobriu que as manchas foram causadas pela água e peixes contaminados que eles haviam ingerido. Mas de onde será que veio essa contaminação? O pai de Sérgio ficou muito triste porque além de estar doente nesse momento, ainda viu que o seu vizinho, pai de Paulo, havia derrubado algumas árvores da beira do rio para fazer plantio de alfaces, segundo o pai de Sérgio a água do rio está diminuindo e cada vez que vai lá, ele sempre retira muitas sujeiras da sua margem.

Paulo e Sérgio estudam juntos na Escola Eliezer Porto e Sérgio anda muito preocupado com os problemas da sua família. Como Paulo e Sérgio podem solucionar esses problemas?

- 19- Você identificou alguma semelhança entre as histórias de Paulo e de Sérgio com a sua ou de algum colega na escola? Conte-nos como.
- 20- Como você vê a água ou o rio na sua comunidade? Faça um desenho representando.



APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE ENTREVISTA II - COMUNIDADE

Nós e o Outro

- 1- Diga-nos, como é seu nome?
- 2- Quantos anos você tem?
- 3- Há quanto tempo mora no povoado Brejo?
- 4- Você sabe nos dizer por que o Povoado tem esse nome?
- 5- Para você, o que a Natureza representa em sua vida?
- 6- Para você, o a água representa? E o Rio Piauí aqui próximo?
- 7- Você identifica algum problema ambiental no povoado Brejo? Qual?
- 8- Na sua opinião, como nós poderíamos combater esse problema?
- 9- Você usa irrigação na sua propriedade? O que ela representa para você?
- 10- Utiliza algum remédio ou agrotóxico na sua plantação?
- 11- Você come algum dos produtos que cultiva no campo? Quais? Se não, por quê?
- 12- De onde vem a água que bebe?
- 13- Para você, o que significa consumo? E sustentabilidade?
- 14- Para você, o que a Escola Eliezer Porto representa?
- 15- Para você o que o Perímetro Irrigado Piauí ou a COIHDRO representa?
- 16- Na sua vida, você tem alguma memória do Rio Piauí, ou do povoado Brejo diferente do modo em que se encontra hoje? Conte-nos como era.

APÊNDICE C – TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA – POSGRAP

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA O ENSINO DAS
CIÊNCIAS AMBIENTAIS – PROFCIAMB

AUTORIZAÇÃO

Eu _____ autorizo o meu
filho _____, nascido no dia __/__/____,
estudante do ____ ano da Escola Municipal Eliezer Porto a participar do grupo de pesquisa **Educação Ambiental nas Águas do Piauí**, coordenado pelo Professor Felipe da Fonseca Souza, onde o aluno participará de atividades de pesquisa e extensão no município de Lagarto/SE, bem como autorizo a publicação do material produzido e a transcrição das falas recolhidas durante as oficinas do grupo.

Assinatura do Responsável

Assinatura do Aluno

Assinatura do Professor

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA – POSGRAP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA O ENSINO DAS
CIÊNCIAS AMBIENTAIS – PROFCIAMB
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre Educação e sustentabilidade no perímetro irrigado piauí: a (re) aproximação do eu e do outro na natureza e está sendo desenvolvida por Felipe da Fonseca Souza, do Curso de Pós Graduação em Ensino das Ciências Ambientais da Universidade Federal de Sergipe, sob a orientação da Profa. Dr.^a Núbia Dias dos Santos. Os objetivos do estudo são analisar a contribuição da escola na ressignificação de conceitos e práticas ambientais para a sustentabilidade do uso da água no Rio Piauí a partir do ensino das ciências ambientais, desenvolver atividades critico-reflexivas na escola, de caráter interdisciplinar, a fim de contribuir para a compreensão da importância da conservação dos espaços hídricos e do lugar do homem como ser da natureza e analisar a participação/envolvimento da comunidade escolar no gerenciamento das águas do Perímetro Irrigado Piauí. A finalidade deste trabalho é contribuir para a redução dos impactos de degradação ambiental a partir do estímulo à participação da comunidade no gerenciamento coletivo das águas. Solicitamos a sua colaboração para nos conceder esta entrevista, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo e seus relatos orais em eventos da área e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Esclarecemos que sua participação (ou a participação do menor ou outro participante pelo qual é reponsável no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Assinatura do pesquisador responsável

Considerando, que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados, materiais didáticos e falas obtidas na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

Lagarto/SE , ____ de ____ de ____

Assinatura do participante ou responsável legal